

Comune di

Cenate Sopra (Bg)



Regione  
Lombardia

Progetto di:

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, MIGLIORAMENTO SISMICO E  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI ALLOGGI DI EDILIZIA  
RESIDENZIALE PUBBLICA IN VIA F. LUSSANA 22

"Finanziato dall'Unione Europea con fondo complementare al Piano Nazionale  
di Ripresa e Resilienza - PNRR: Programma Sicuro, verde e sociale".

Oggetto

Miglioramento sismico edificio esistente  
Via F. Lussana n°22

Committente:

Comune di Cenate Sopra

## Relazione fascicolo dei calcoli

Il tecnico  
Ing. Luigi Nicoli



Settembre 2022

---

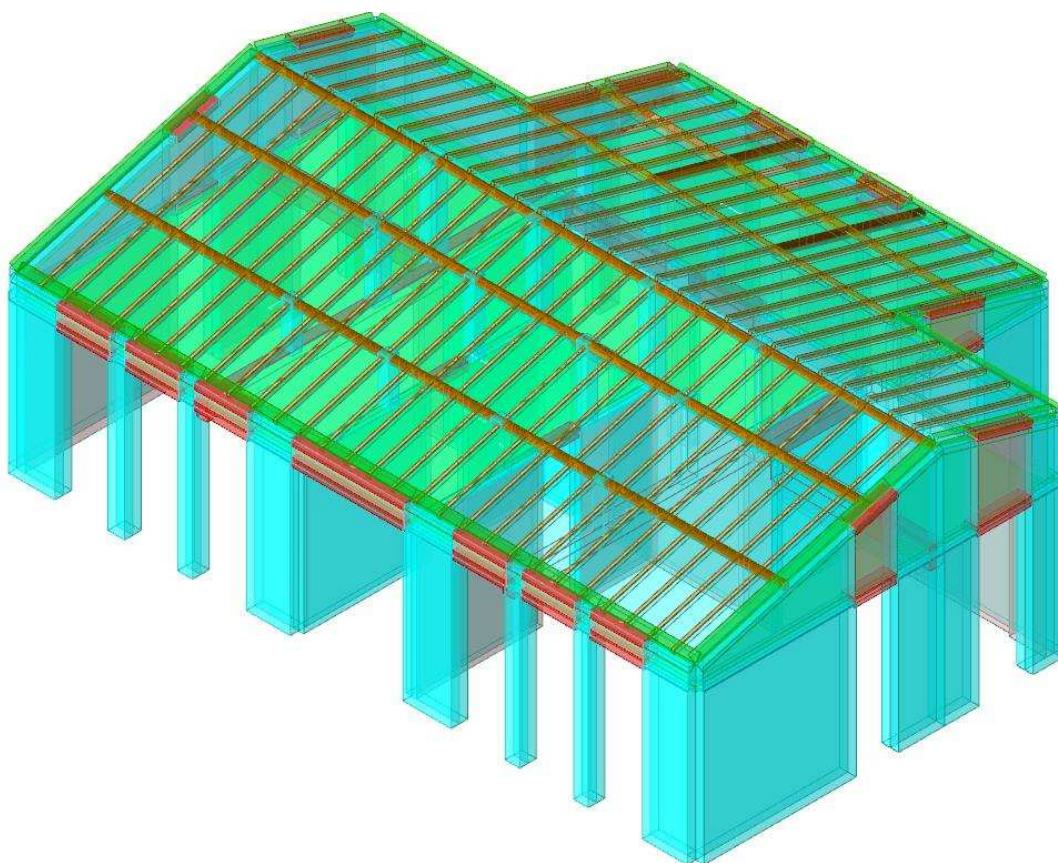
**Sommario**

<b>1 Rappresentazione generale dell'edificio.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Normative .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Descrizione del software .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Descrizione hardware.....</b>	<b>8</b>
<b>5 Dati generali DB.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 Materiali.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.1 Materiali c.a.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.2 Curve di materiali c.a.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.3 Materiali muratura.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.3.1 Proprietà muratura base.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1.3.2 Proprietà muratura DM87 .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.3.3 Proprietà muratura Circ.81.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.3.4 Proprietà muratura NTC2008 1 .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.3.5 Proprietà muratura NTC2008 2 .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.3.6 Proprietà muratura NTC2018 1 .....</b>	<b>11</b>
<b>5.1.3.7 Proprietà muratura NTC2018 2 .....</b>	<b>11</b>
<b>5.1.3.8 Proprietà muratura Ord.3431 .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1.4 Materiali legno .....</b>	<b>12</b>
<b>5.2 Sezioni.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2.1 Sezioni C.A.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A. ....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.2 Sezioni in legno .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.2.1 Sezioni rettangolari in legno .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.2.2 Sezioni circolari in legno .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.2.3 Caratteristiche inerziali sezioni in legno .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2.3 Sezioni in muratura.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2.3.1 Sezioni rettangolari in muratura .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2.3.2 Caratteristiche inerziali sezioni in muratura.....</b>	<b>14</b>
<b>5.3 Solai .....</b>	<b>14</b>
<b>5.3.1 Solai a nervatura .....</b>	<b>14</b>
<b>6 Dati di definizione .....</b>	<b>16</b>
<b>6.1 Preferenze commessa .....</b>	<b>16</b>
<b>6.1.1 Preferenze di normativa .....</b>	<b>16</b>
<b>6.1.2 Eccentricità accidentali.....</b>	<b>17</b>
<b>6.1.3 Spettri.....</b>	<b>17</b>
<b>6.1.4 Preferenze FEM .....</b>	<b>21</b>
<b>6.1.5 Moltiplicatori inerziali.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM .....</b>	<b>22</b>
<b>6.1.7 Preferenze di analisi carichi superficiali .....</b>	<b>22</b>
<b>6.1.8 Preferenze del suolo .....</b>	<b>22</b>

---

<b>6.1.9 Preferenze progetto muratura</b>	23
<b>6.2 Azioni e carichi</b>	23
<b>6.2.1 Azione del vento</b>	23
<b>6.2.2 Azione della neve</b>	23
<b>6.2.3 Condizioni elementari di carico</b>	24
<b>6.2.4 Combinazioni di carico</b>	24
<b>6.2.5 Definizioni di carichi lineari</b>	26
<b>6.2.6 Definizioni di carichi superficiali</b>	27
<b>6.3 Quote</b>	27
<b>6.3.1 Livelli</b>	27
<b>6.3.2 Falde</b>	27
<b>6.3.3 Tronchi</b>	27
<b>6.5 Elementi di input</b>	28
<b>6.5.1 Travi C.A.</b>	28
<b>6.5.1.1 Travi C.A. di piano</b>	28
<b>6.5.1.2 Travi C.A. di falda</b>	28
<b>6.5.2 Travi in legno</b>	29
<b>6.5.2.1 Travi in legno di falda</b>	29
<b>6.5.3 Pilastri in muratura</b>	34
<b>6.5.4 Pareti in muratura</b>	36
<b>6.5.5 Carichi lineari</b>	40
<b>6.5.5.1 Carichi lineari di falda</b>	40
<b>6.5.6 Carichi superficiali</b>	41
<b>6.5.6.1 Carichi superficiali di piano</b>	41
<b>6.5.6.2 Carichi superficiali di falda</b>	41
<b>7 Dati di modellazione</b>	42
<b>7.1 Masse di piano</b>	42
<b>7.2 Accelerazioni spettrali</b>	42
<b>8 Risultati numerici</b>	47
<b>8.1 Reazioni nodali estreme</b>	47
<b>8.2 Verifica effetti secondo ordine</b>	47
<b>8.3 Tagli ai livelli</b>	48
<b>8.4 Risposta modale</b>	51
<b>8.5 Equilibrio globale forze</b>	52
<b>8.6 Risposta di spettro</b>	53

# 1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura  
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

## 2 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

# 3 Descrizione del software

## Descrizione del programma Sismicad

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

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

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

## Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.20

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: 12.20

Identificatore licenza: SW-7166022

Intestatario della licenza: NICOLI ING. LUIGI - VIA BORGO PALAZZO, 116 - BERGAMO

Versione regolarmente licenziata

## Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

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

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

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

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

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

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

## Verifiche delle 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.

---

## 4 Descrizione hardware

Processore	Intel(R) Core(TM) i7-10700 CPU @ 2.90GHz
Architettura	AMD64
Frequenza	2904 MHz
Memoria	15,78 GB
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro (64 bit)



# 5 Dati generali DB

## 5.1 Materiali

### 5.1.1 Materiali c.a.

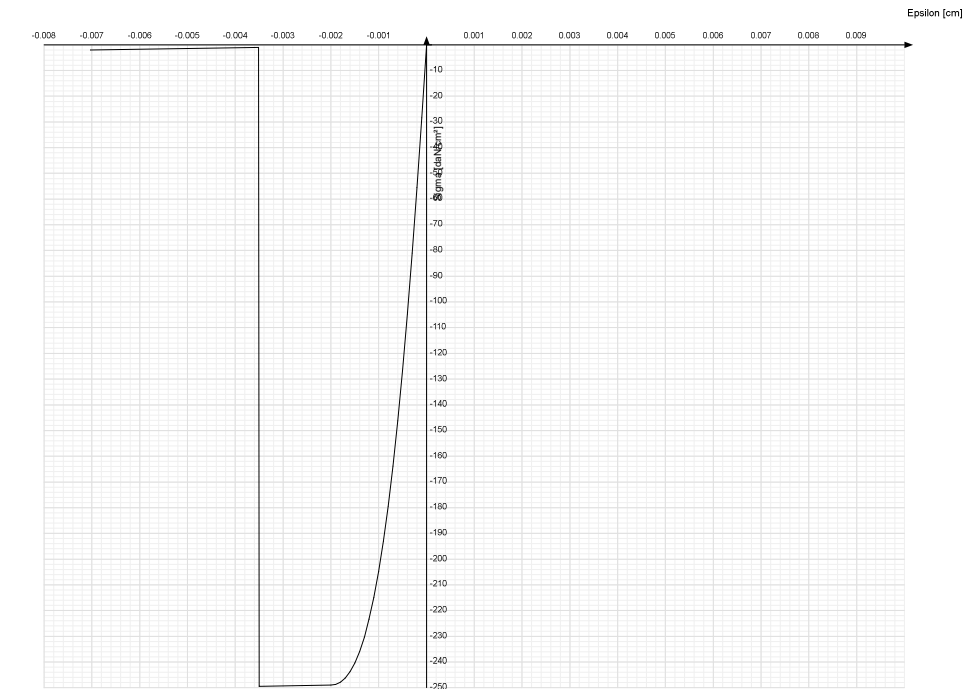
**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Rck:** resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]  
**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]  
**G:** modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]  
**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.  
**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm³]  
**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C25/30 LC1	300	289256	Default (131480.03)	0.1	0.0025	0.00001

### 5.1.2 Curve di materiali c.a.

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Curva:** curva caratteristica.  
**Reaz.traz.:** reagisce a trazione.  
**Comp.frag.:** ha comportamento fragile.  
**E.compr.:** modulo di elasticità a compressione. [daN/cm²]  
**Incr.compr.:** incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.  
**EpsEc:** ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.  
**EpsUc:** ε ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.  
**E.traz.:** modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]  
**Incr.traz.:** incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.  
**EpsEt:** ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.  
**EpsUt:** ε ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30 LC1	No	Si	289256.07	0.001	-0.002	-0.0035	289256.07	0.001	0.0000619	0.0000681



### 5.1.3 Materiali muratura

#### 5.1.3.1 Proprietà muratura base

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]  
**G:** modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]  
**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.  
**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm³]

**$\alpha$** : coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [ $^{\circ}\text{C}^{-1}$ ]

Descrizione	E	G	v	y	$\alpha$
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	32000	Default (12800)	0.25	0.0018	0.000006
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	35000	Default (14000)	0.25	0.0011	0.000006
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	32000	Default (12800)	0.25	0.0018	0.000006
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	35000	Default (14000)	0.25	0.0011	0.000006

**5.1.3.2 Proprietà muratura DM87**

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Tipo di blocchi:** tipo di blocchi (D.M. 87).  
**fbk:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fbk<sub>o</sub>:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento in direzione orizzontale nel piano del muro. Dato da richiedere al produttore. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Malta:** classe della malta.  
**fk:** resistenza caratteristica della muratura a compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio della muratura. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione	Tipo di blocchi	fbk	fbk <sub>o</sub>	Malta	fk	fvk0
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	Laterizio	60	12	M4	60	1
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	Laterizio	80	16	M4	35	1
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Laterizio	60	12	M4	60	1
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	Laterizio	80	16	M4	35	1

**5.1.3.3 Proprietà muratura Circ.81**

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**sigma k:** resistenza a compressione  $\sigma k$  per edifici esistenti in muratura. Circ. LL.PP. 30-7-81 n.21745 tabella 1. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**tau k:** resistenza tangenziale per edifici esistenti in muratura. Circ. LL.PP 30-7-81 n.21745 tabella 1. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fkt:** resistenza caratteristica a trazione della muratura per edifici nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Mu:** fattore di duttilità. Circ. LL.PP 30-7-81 n.21745 tabella 2. Il valore è adimensionale.  
**E plastico:** modulo di elasticità longitudinale della muratura per verifiche agli stati limite di plasticizzazione. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**G plastico:** modulo di elasticità tangenziale della muratura per verifiche agli stati limite di plasticizzazione. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione	sigma k	tau k	fkt	Mu	E plastico	G plastico
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	30	1.2	0	1.5	7920	1320
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	35	1	0	1.5	6600	1100
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	30	1.2	0	1.5	7920	1320
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	35	1	0	1.5	6600	1100

**5.1.3.4 Proprietà muratura NTC2008 1**

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Tipo blocchi:** tipo di blocchi (D.M. 14-01-08 11.10.1, 11.10.V, VI).  
**Cat.blocchi:** categoria blocchi (D.M. 14-01-08 4.5.6.1).  
**fbk:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento dichiarata dal produttore (D.M. 14-01-08 11.10.1.1.1). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fbk<sub>o</sub>:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento in direzione orizzontale nel piano del muro. Dato da richiedere al produttore (D.M. 14-01-08 11.10.1.1.1). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Tipo malta:** tipo di malta (D.M. 14-01-08 11.10.2).  
**Res.compr.malta:** resistenza media a compressione della malta (D.M. 14-01-08 11.10.2.1). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**GammaM:** coefficiente parziale di sicurezza sulla resistenza a compressione della muratura (D.M. 14-01-08 4.5.6.1, 4.5.II). Il valore è adimensionale.

Descrizione	Tipo blocchi	Cat.blocchi	fbk	fbk <sub>o</sub>	Tipo malta	Res.compr.malta	GammaM
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	Laterizio	II	60	12	Composizione prescritta	25	3
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	Laterizio	II	80	16	Composizione prescritta	25	3
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Laterizio	II	60	12	Composizione prescritta	25	3
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	Laterizio	II	80	16	Composizione prescritta	25	3

**5.1.3.5 Proprietà muratura NTC2008 2**

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Livello di conoscenza:** indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).  
**Cl.esec.:** classe di esecuzione (D.M. 14-01-08 4.5.6.1).  
**fk:** resistenza caratteristica a compressione della muratura (D.M. 14-01-08 4.5.6.1, 11.10.3.1). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di tensioni normali (D.M. 14-01-08 4.5.6.1, 11.10.3.2). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fhk:** resistenza caratteristica della muratura a compressione in direzione orizzontale (nel piano della parete) D.M. 14-01-08. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**fkt:** resistenza caratteristica a trazione (D.M. 14-01-08). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**f medio:** resistenza media a compressione della muratura, per materiale esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**tau medio:** resistenza media a taglio della muratura, per materiale esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**E medio:** valore medio del modulo di elasticità normale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm<sup>2</sup>]  
**G medio:** valore medio del modulo di elasticità tangenziale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione	Livello di conoscenza	Cl.esec.	fk	fvk0	fhk	fkt	f medio	tau medio	E medio	G medio
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	LC1 (FC = 1,35)	2	32	1	30	0	Default (24)	Default (0.6)	Default (15000)	Default (5000)
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	LC1 (FC = 1,35)	2	36.2	1	5	0	Default (30)	Default (1)	Default (31500)	Default (9450)
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	LC1 (FC = 1,35)	2	32	1	30	0	Default (24)	Default (0.6)	Default (15000)	Default (5000)
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	LC1 (FC = 1,35)	2	36.2	1	5	0	Default (30)	Default (1)	Default (31500)	Default (9450)

5.1.3.6 Proprietà muratura NTC2018 1

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Tipo blocchi:** tipo di blocchi (D.M. 17-01-18 11.10.1, 11.10.VI, VII).  
**Cat.blocchi:** categoria blocchi (D.M. 17-01-18 4.5.6.1).  
**fbk:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento dichiarata dal produttore (D.M. 17-01-18 11.10.1.1.1). [daN/cm²]  
**fbk\_:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento in direzione orizzontale nel piano del muro. Dato da richiedere al produttore (D.M. 17-01-18 11.10.1.1.1). [daN/cm²]  
**Tipo malta:** tipo di malta (D.M. 17-01-18 11.10.2).  
**Res.compr.malta:** resistenza media a compressione della malta (D.M. 17-01-18 11.10.2.1). [daN/cm²]  
**GammaM:** coefficiente parziale di sicurezza sulla resistenza a compressione della muratura (D.M. 17-01-18 4.5.6.1, 4.5.II). Il valore è adimensionale.  
**Cl.esec.:** classe di esecuzione (D.M. 17-01-18 4.5.6.1).  
**fk:** resistenza caratteristica a compressione della muratura (D.M. 17-01-18 4.5.6.1, 11.10.3.1). [daN/cm²]  
**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di tensioni normali (D.M. 17-01-18 4.5.6.1, 11.10.3.2). [daN/cm²]  
**fhk:** resistenza caratteristica della muratura a compressione in direzione orizzontale (nel piano della parete) D.M. 17-01-18. [daN/cm²]  
**fkt:** resistenza caratteristica a trazione (D.M. 17-01-18). [daN/cm²]  
**Giunti verticali a secco:** giunti verticali a secco.  
**Tipo di malta per fvk0:** tipologia di malta (D.M. 17-01-18 11.10.3.2.2, 11.10.VIII).

Descrizione	Tipo blocchi	Cat.blocchi	fbk	fbk_	Tipo malta	Res.compr.malta	GammaM	Cl.esec.	fk	fvk0	fhk	fkt	Giunti verticali a secco	Tipo di malta per fvk0
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	Laterizio		60	12		25	3		Default (32)	Default (2)	30	0	No	Ordinaria
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	Laterizio forato		80	16		25	3		Default (36.2)	Default (1)	8	0	Si	Ordinaria
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Laterizio		60	12		25	3		Default (32)	Default (2)	30	0	No	Ordinaria
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	Laterizio forato		80	16		25	3		Default (36.2)	Default (1)	8	0	Si	Ordinaria

5.1.3.7 Proprietà muratura NTC2018 2

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**f medio:** resistenza media a compressione della muratura, per materiale esistente. [daN/cm²]  
**r0 medio:** resistenza media a taglio in assenza di tensioni normali (con riferimento alla formula riportata, a proposito dei modelli di capacità, nella circolare approvata al §C8.7.1.3). [daN/cm²]  
**fv0 medio:** resistenza media a taglio in assenza di tensioni normali (con riferimento alla formula riportata, a proposito dei modelli di capacità, nella circolare approvata al §C8.7.1.3). [daN/cm²]  
**fh medio:** resistenza media della muratura a compressione in direzione orizzontale (nel piano della parete). [daN/cm²]  
**μ:** coefficiente di attrito. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.  
**φ:** coefficiente di ammassamento. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.  
**E medio:** valore medio del modulo di elasticità normale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm²]  
**G medio:** valore medio del modulo di elasticità tangenziale utilizzato per materiale esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm²]  
**Tessitura:** tipo di tessitura muraria (regolare o irregolare), modifica la verifica a fessurazione diagonale  
**Tipologia:** tipologia di muratura  
**Miglioramento:** tipologia di miglioramento

Descrizione	f medio	r0 medio	fv0 medio	fh medio	μ	φ	E medio	G medio	Tessitura	Tipologia	Miglioramento
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	Default (39)	Default (0.75)	Default (1.95)	Default (19.5)	Default (0.577)	Default (0.767)	Default (22500)	Default (7500)	Regolare	Muratura in mattoni pieni e malta di calce	Intonaco armato
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	25.5	0.75		1	Default (0.577)	Default (3.27)	26000	9750	Irregolare	Nessuno	Nessuno
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Default (26)	Default (0.5)	Default (1.3)	Default (13)	Default (0.577)	Default (0.767)	Default (15000)	Default (5000)	Regolare	Muratura in mattoni pieni e malta di calce	Nessuno
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	17	0.5		1	Default (0.577)	Default (3.27)	17334	6500	Irregolare	Nessuno	Nessuno

### 5.1.3.8 Proprietà muratura Ord.3431

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Tipo blocchi:** tipo di blocchi

**fbk:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fbk<sub>0</sub>:** resistenza caratteristica a compressione dell'elemento in direzione orizzontale nel piano del muro. Dato da richiedere al produttore. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Tipo malta:** classe della malta.

**fk:** resistenza caratteristica della muratura a compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio della muratura. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fhk:** resistenza caratteristica della muratura a compressione in direzione orizzontale (nel piano della parete). [daN/cm<sup>2</sup>]

**fkt:** resistenza caratteristica a trazione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**f medio:** resistenza media a compressione della muratura, per edificio esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**tau medio:** resistenza media a taglio della muratura, per edificio esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione	Tipo blocchi	fbk	fbk <sub>0</sub>	Tipo malta	fk	fvk0	fhk	fkt	f medio	tau medio
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato	Laterizio	60	12	M4	60	1	30	0	32	0.76
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato	Laterizio	80	16	M4	35	1	5	0	35	1.15
(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Laterizio	60	12	M4	60	1	30	0	32	0.76
Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1	Laterizio	80	16	M4	35	1	5	0	35	1.15

### 5.1.4 Materiali legno

**Descr.:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Pois.:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

**Gam.:** peso specifico del materiale. [daN/cm<sup>3</sup>]

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

**Lavorazione:** tipo di lavorazione.

**σ<sub>m,amm</sub>:** tensione ammissibile per flessione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**St,0,a:** tensione ammissibile per trazione parallela alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**St,90,a:** tensione ammissibile per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Sc,0,a:** tensione ammissibile per compressione parallela alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Sc,90,a:** tensione ammissibile per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Tau,a:** τ ammissibile. [daN/cm<sup>2</sup>]

**f<sub>m,k</sub>:** resistenza caratteristica per flessione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**ft,0,k:** resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**ft,90,k:** resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fc,0,k:** resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fc,90,k:** resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm<sup>2</sup>]

**f<sub>v,k</sub>:** resistenza caratteristica a taglio. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E0,05:** modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G0,05:** modulo di elasticità tangenziale alla fibratura 5-percentile. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Essenza:** essenza, specie, di legno.

**pk:** massa volumica caratteristica 5-percentile. [daN/(cm/s<sup>2</sup>)/cm<sup>3</sup>]

**pm:** massa volumica media. [daN/(cm/s<sup>2</sup>)/cm<sup>3</sup>]

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

Descr.	E	G	Pois	Gam.	α	Lavorazione	σ <sub>m,amm</sub>	St,0,a	St,90,a	Sc,0,a	Sc,90,a	Tau,a	f <sub>m,k</sub>	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	f <sub>v,k</sub>	E0,05	G0,05	Essenza	pk	pm	Livello di conoscenza
C24 EN 338:2016 LC1	1.1E5	6900	0.25	4.2E-4	1.0E-5	Massiccio	240	145	4	210	25	40	240	145	4	210	25	40	7.4E4	4642	Conifere	3.5E-7	4.2E-7	LC1 (FC = 1, 35)

## 5.2 Sezioni

### 5.2.1 Sezioni C.A.

#### 5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]  
**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]  
**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]  
**H:** altezza della sezione. [cm]  
**B:** larghezza della sezione. [cm]  
**c.s.:** copriferro superiore della sezione. [cm]  
**c.i.:** copriferro inferiore della sezione. [cm]  
**c.l.:** copriferro laterale della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 30x50	1250	1250	312500	112500	279900	50	30	3	3	3
R 25x45	937.5	937.5	189843.75	58593.75	152343.75	45	25	3	3	3
R 32x20	533.33	533.33	21333.33	54613.33	51733.33	20	32	3	3	3
R 25x20	416.67	416.67	16666.67	26041.67	33066.67	20	25	3	3	3
R 35x15	437.5	437.5	9843.75	53593.75	28743.75	15	35	3	3	3

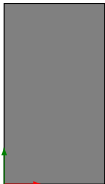
5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Xg:** ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]  
**Yg:** ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]  
**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]  
**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]  
**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]  
**Jxy:** momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm4]  
**Jm:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm4]  
**Jn:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm4]  
**α:** angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]  
**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]  
**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]  
**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]  
**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]  
**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 30x50	15	25	1500	312500	112500	0	312500	112500	0	1250	1250	312500	112500	279900
R 25x45	12.5	22.5	1125	1.9E5	5.9E4	0	1.9E5	5.9E4	0	937.5	937.5	1.90E05	58593.75	1.52E05
R 32x20	16	10	640	2.1E4	5.5E4	0	2.1E4	5.5E4	0	533.33	533.33	21333.33	54613.33	51733.33
R 25x20	12.5	10	500	1.7E4	2.6E4	0	1.7E4	2.6E4	0	416.67	416.67	16666.67	26041.67	33066.67
R 35x15	17.5	7.5	525	9.8E3	5.4E4	0	9.8E3	5.4E4	0	437.5	437.5	9843.75	53593.75	28743.75

5.2.2 Sezioni in legno

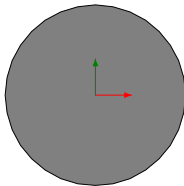
5.2.2.1 Sezioni rettangolari in legno



**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]  
**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]  
**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]  
**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]  
**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]  
**H:** altezza della sezione. [cm]  
**B:** larghezza della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B
R 10x18	150	150	4860	1500	3900	18	10
R 16x20	266.67	266.67	10666.67	6826.67	13544.11	20	16
R 8x11	68.75	68.75	831.88	386.72	882.42	11	7.5

5.2.2.2 Sezioni circolari in legno



**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]  
**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]  
**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]  
**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]  
**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]  
**Diametro:** diametro esterno della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Diametro
D 20	282.74	282.74	7753.63	7753.63	15304.8	20
D 18	229.02	229.02	5087.16	5087.16	10041.48	18

### 5.2.2.3 Caratteristiche inerziali sezioni in legno

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

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

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

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jxy:** momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jm:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm<sup>4</sup>]

**Jn:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm<sup>4</sup>]

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

**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
D 20	0	0	314.16	7.8E3	7.8E3	0	7.8E3	7.8E3	0	282.74	282.74	7753.63	7753.63	15304.8
R 10x18	5	9	180	4860	1500	0	4860	1500	0	150	150	4860	1500	3900
R 16x20	8	10	320	1.1E4	6.8E3	0	1.1E4	6.8E3	0	266.67	266.67	10666.67	6826.67	13544.11
R 8x11	3.8	5.5	82.5	831.88	386.72	0	831.88	386.72	0	68.75	68.75	831.88	386.72	882.42
D 18	0	0	254.47	5.1E3	5.1E3	0	5.1E3	5.1E3	0	229.02	229.02	5087.16	5087.16	10041.48

### 5.2.3 Sezioni in muratura

#### 5.2.3.1 Sezioni rettangolari in muratura



**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**H:** altezza della sezione. [cm]

**B:** larghezza della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B
R 25x40	833.33	833.33	133333.33	52083.33	126302.08	40	25
R 25x25	520.83	520.83	32552.08	32552.08	48177.08	25	25
R 20x20	333.33	333.33	13333.33	13333.33	19733.33	20	20

#### 5.2.3.2 Caratteristiche inerziali sezioni in muratura

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

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

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

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jxy:** momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jm:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm<sup>4</sup>]

**Jn:** momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm<sup>4</sup>]

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

**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**Area Ty FEM:** area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm<sup>2</sup>]

**JxFEM:** momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JyFEM:** momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

**JtFEM:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm<sup>4</sup>]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 25x40	12.5	20	1000	1.3E5	5.2E4	0	1.3E5	5.2E4	0	833.33	833.33	1.33E05	52083.33	1.26E05
R 25x25	12.5	12.5	625	3.3E4	3.3E4	0	3.3E4	3.3E4	0	520.83	520.83	32552.08	32552.08	48177.08
R 20x20	10	10	400	1.3E4	1.3E4	0	1.3E4	1.3E4	0	333.33	333.33	13333.33	13333.33	19733.33

## 5.3 Solai

### 5.3.1 Solai a nervatura

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Int.:** interasse tra le nervature. [cm]

**B anima:** larghezza anima. [cm]

**H:** altezza totale. [cm]

**H cappa:** altezza cappa. [cm]

**c.s.:** copriferro superiore. [cm]

**c.i.:** copriferro inferiore. [cm]

**c.i.a.:** copriferro inferiore ferri aggiuntivi agli appoggi. [cm]

**N. tondi:** numero tondi di confezionamento.

**Φ tondi:** diametro tondi di confezionamento. [mm]

**Passo rete:** passo rete cappa. [cm]

**Φ rete:** diametro rete cappa. [mm]

**Peso proprio:** peso proprio per unità di superficie. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

Descrizione	Int.	B anima	H	H cappa	c.s.	c.i.	c.i.a.	N. tondi	Φ tondi	Passo rete	Φ rete	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Ner 10x(16+4)/40	40	10	20	4	2	2	1.6	2	6	20	6	0.0275	13	320	1.2E4

# 6 Dati di definizione

## 6.1 Preferenze commessa

### 6.1.1 Preferenze di normativa

<b>Analisi</b>	
Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
Vn	50
Classe d'uso	II
Vr	50
Tipo di analisi	Lineare dinamica
Considera sisma Z	Solo se Ag >= 0.15 g, conformemente a §3.2.3.1
Località	Bergamo, Cenate Sopra, Valpredina; Latitudine ED50 45,7173° (45° 43' 2''); Longitudine ED50 9,8135° (9° 48' 49''); Altitudine s.l.m. 389,73 m.
Categoria del suolo	
Categoria topografica	
Ss orizzontale SLD	1.2
Tb orizzontale SLD	0.111 [s]
Tc orizzontale SLD	0.332 [s]
Td orizzontale SLD	1.775 [s]
Ss orizzontale SLV	1.2
Tb orizzontale SLV	0.129 [s]
Tc orizzontale SLV	0.386 [s]
Td orizzontale SLV	2.09 [s]
St	1
PVr SLD (%)	63
Tr SLD	50
Ag/g SLD	0.0436
Fo SLD	2.429
Tc* SLD	0.224 [s]
PVr SLV (%)	10
Tr SLV	475
Ag/g SLV	0.1225
Fo SLV	2.426
Tc* SLV	0.27 [s]
Smorzamento viscoso (%)	5
Classe di duttilità	CD"B"
Rotazione del sisma	0 [deg]
Quota dello '0' sismico	0 [cm]
Regolarità in pianta	No
Regolarità in elevazione	No
Edificio muratura	Si
Tipologia muratura	Costruzioni di muratura ordinaria
αu/α1 muratura	αu/α1=(1.0+1.7) /2
Edificio esistente	Si
Altezza costruzione	557 [cm]
T1,x	0.07942 [s]
T1,y	0.08472 [s]
λ SLD,x	1
λ SLD,y	1
λ SLV,x	1
λ SLV,y	1
Limite spostamenti interpiano SLD	0.002
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.31
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.97
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.97
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Percentuale di adeguamento (%)	100
Parametro percentuale di adeguamento	Tr
Esegui verifiche in combinazioni SLD secondo Circolare 7	Si
<b>Verifiche C.A.</b>	
Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
ys (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15
yc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45
Limite σt/fyk in combinazione rara	0.8
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7



Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4	0.04	[cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	Si	
Copriferro secondo EC2	No	
acc elementi nuovi nelle combinazioni sismiche	0.85	
acc elementi esistenti	0.85	

Verifiche legno

Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
yM combinazioni fondamentali massiccio	1.5
yM combinazioni fondamentali lamellare	1.45
yM combinazioni fondamentali unioni	1.5
yM combinazioni eccezionali	1
yM combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

Verifiche acciaio

Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
ym0	1.05
ym1	1.05
ym2	1.25
Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per Mcr	automatico
Coefficienti α, β per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si
L/e0 iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.82)	si
Escludi § 6.2.6.7 EN 1993-1-8:2005 + AC:2009 in 7.5.4.3-7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per tubi tondi di classe 4	no
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00333
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002
Considera taglio resistente estremità sagomati	no
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	si

Verifiche alluminio

Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
ym1	1.15
ym2	1.25

Verifiche pannelli gessofibra

Normativa	EN 1995-1-1:2004 +AC:2006 + A1:2008 + A2:2014; ETA-03/0050; ETA-07/0086; ETA-08/0147
a	7
b	-0.7
c	0.9
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	0.8
Kmod durata breve, classe 1	0.8
Kmod durata breve, classe 2	0.6
Kmod durata media, classe 1	0.6
Kmod durata media, classe 2	0.45
Kmod durata lunga, classe 1	0.4
Kmod durata lunga, classe 2	0.3
Kmod durata permanente, classe 1	0.2
Kmod durata permanente, classe 2	0.15

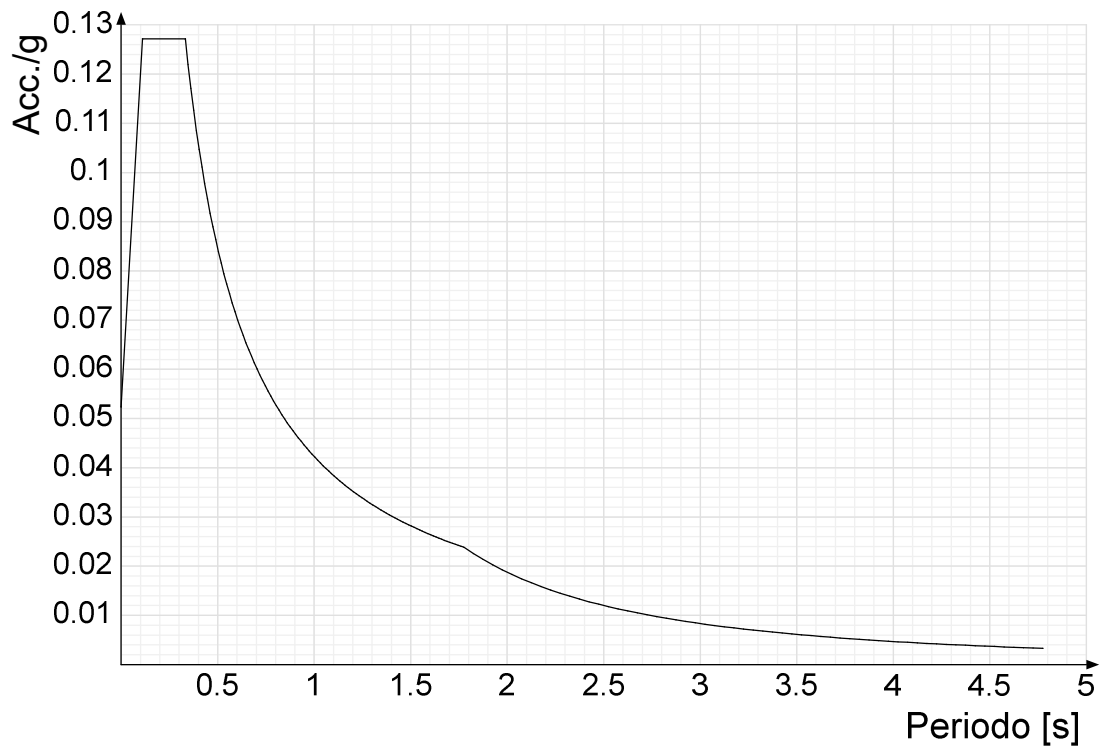
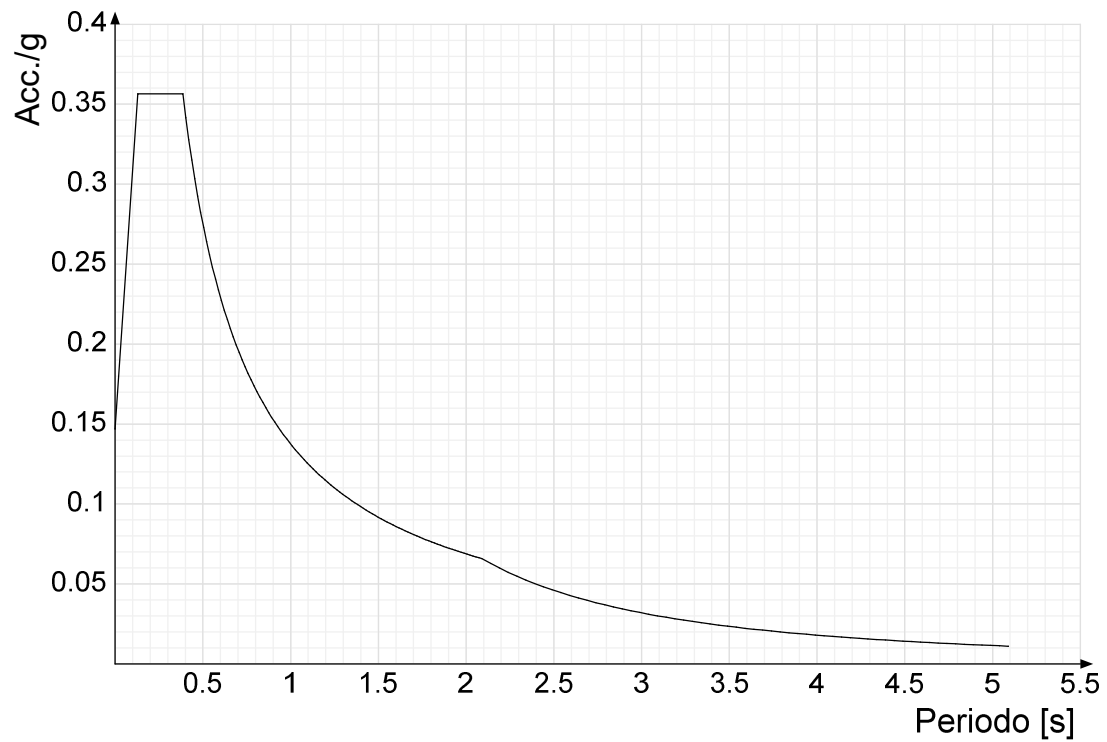
6.1.2 Eccentricità accidentali

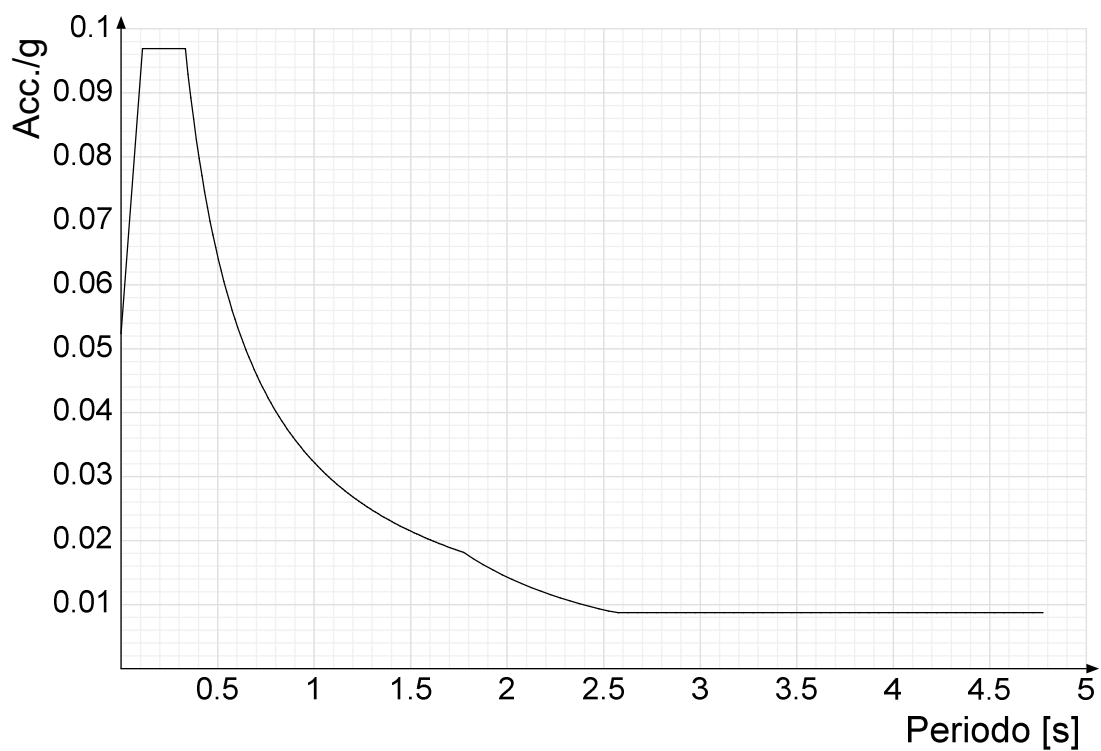
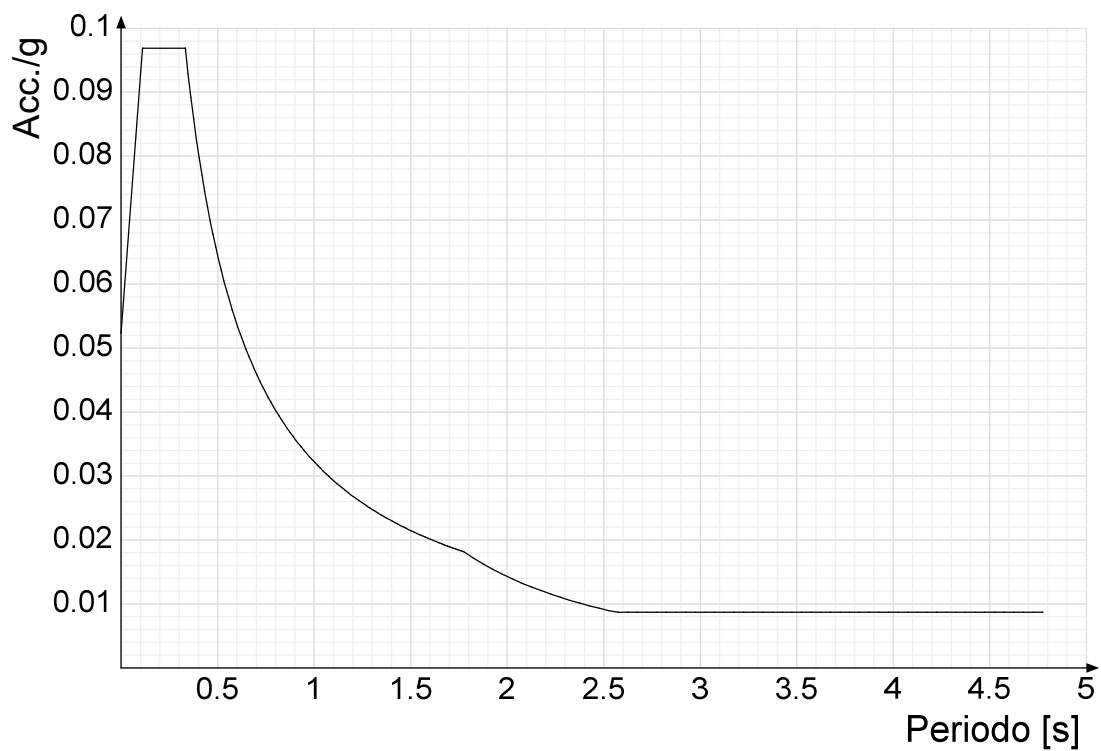
*Quota:* Livello o falda a cui si riferisce l'eccentricità.  
*Eccentricità X:* Eccentricità X per sisma Y attribuita alla quota. [cm]  
*Eccentricità Y:* Eccentricità Y per sisma X attribuita alla quota. [cm]

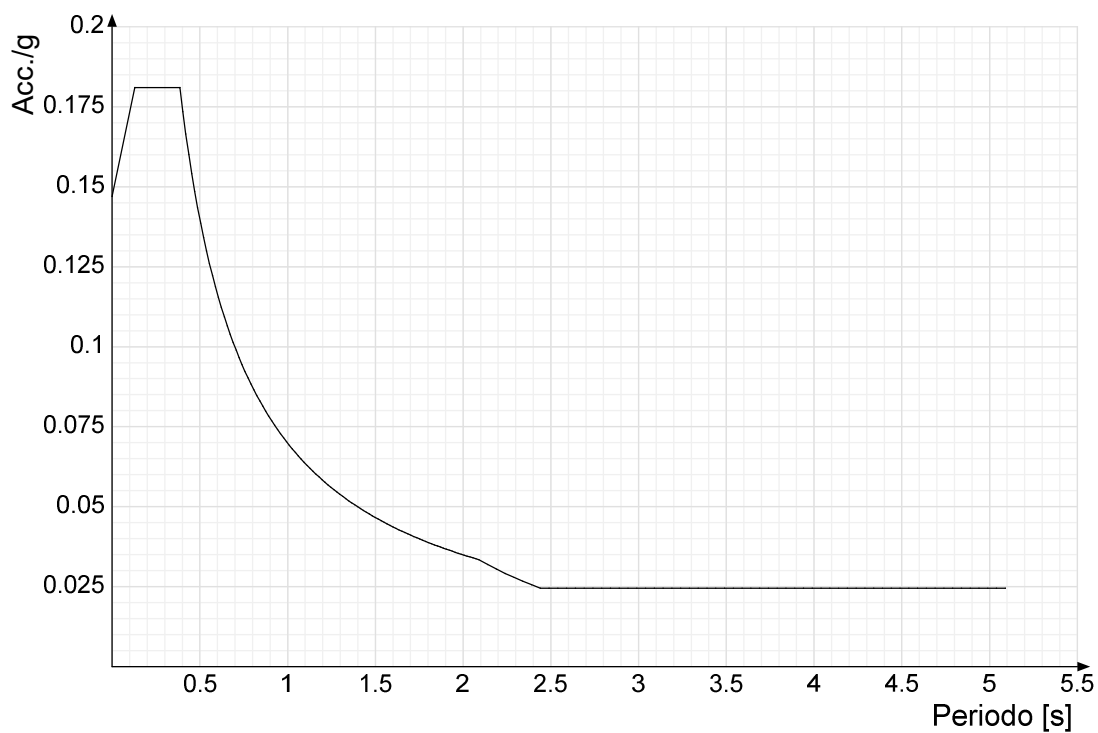
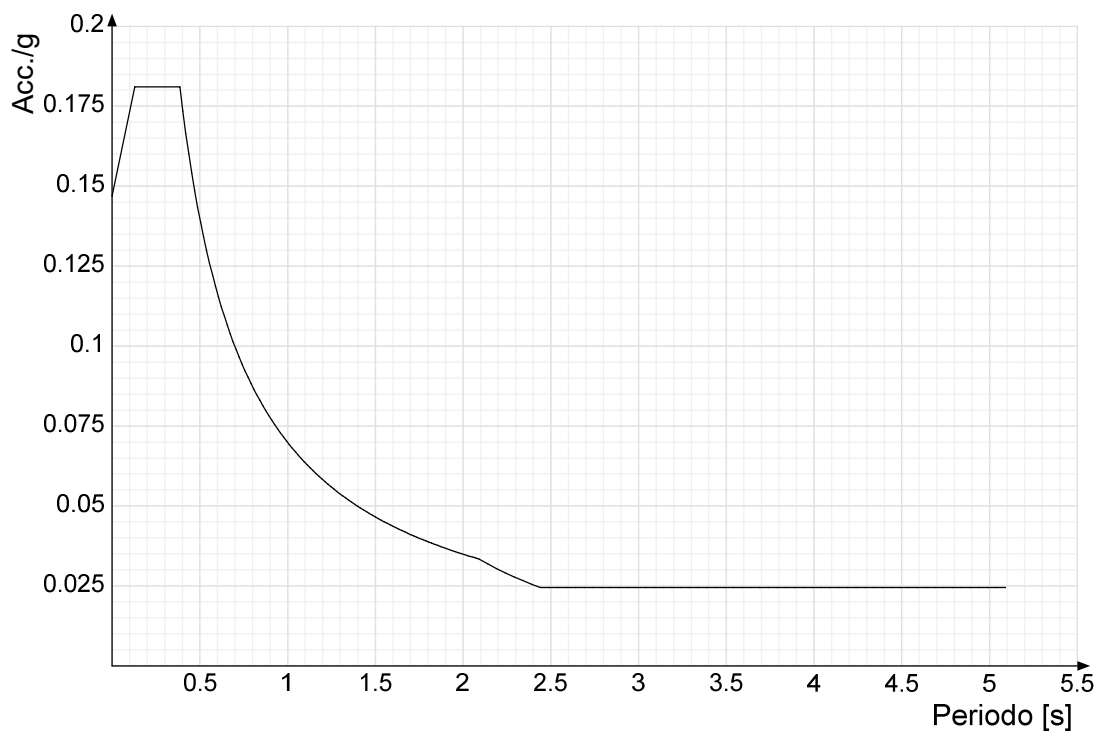
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazione	0	0
Piano 1	82	61
Imposta travetto	0	0
Falda 1	0	0
Falda 2	0	0

6.1.3 Spettri

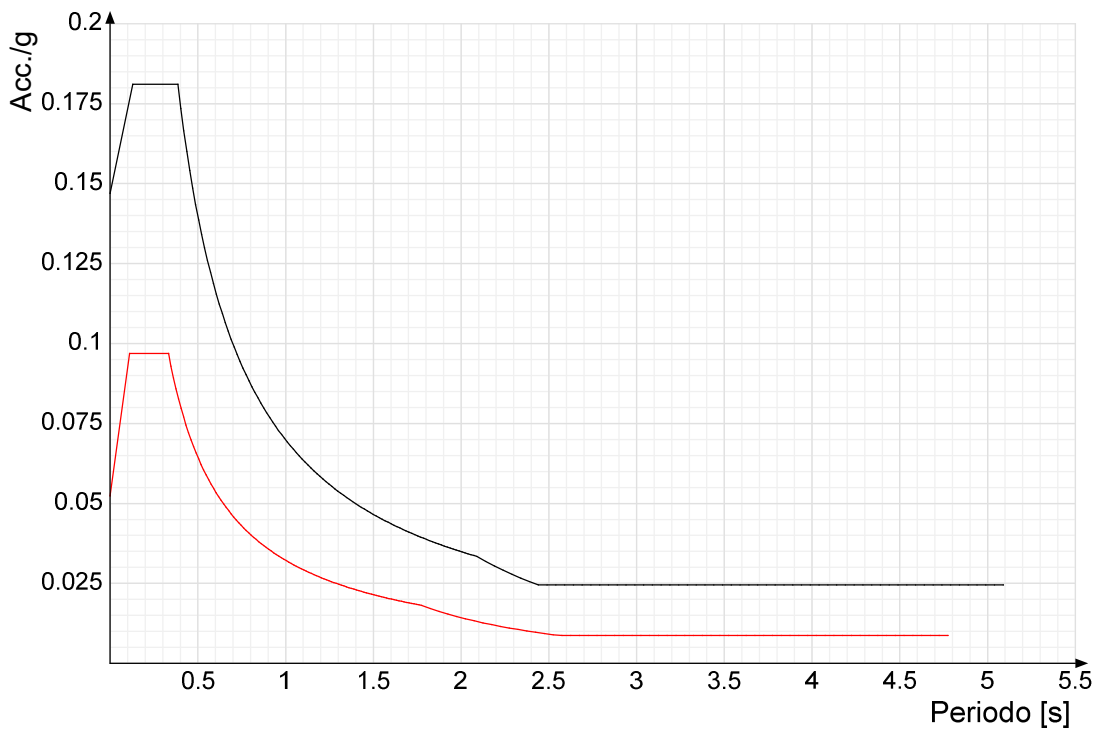
*Acc./g:* Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.  
*Periodo:* Periodo di vibrazione.

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

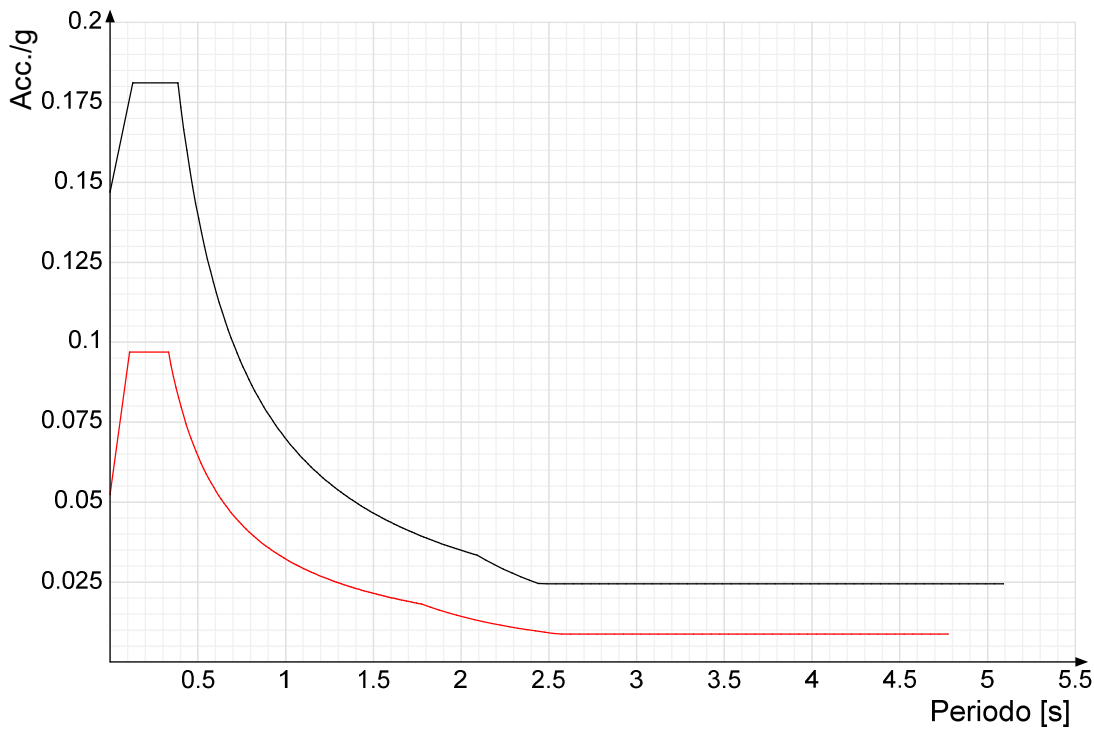
**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5****Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5**

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

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



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



6.1.4 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	40	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	40	[cm]
Dimensione massima ottimale suddivisioni archi finestre/porte (default)	40	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	non utilizzato	
Analisi buckling	non utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	10	[cm]
Tolleranza generazione nodi di aste	1	[cm]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	4	[cm]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	100	[cm]

Considera deformabilità a taglio negli elementi guscio	No
Modello elastico pareti in muratura	Gusci
Concentra masse pareti nei vertici	Sì
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica
Metodo di risoluzione della matrice	Intel MKL PARDISO
Scrivi commenti nel file di input	No
Scrivi file di output in formato testo	No
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico
Numero di modi di vibrare da ricercare	21
Algoritmo di analisi modale	Ritz
Algoritmo di combinazione modale	CQC

6.1.5 Moltiplicatori inerziali

**Tipologia:** tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.  
**J2:** moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.  
**J3:** moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.  
**Jt:** moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.  
**A:** moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.  
**A2:** moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore è adimensionale.  
**A3:** moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore è adimensionale.  
**Conci rigidi:** fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

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

6.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.00001
Numero massimo iterazioni	50

6.1.7 Preferenze di analisi carichi superficiali

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

6.1.8 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	si	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	si	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3	[daN/cm³]
Rapporto coefficiente di sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	10	[daN/cm²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001	[daN/cm²]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Ghiaia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	200	[cm]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	4	[daN/cm³]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm²]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	6	[daN/cm²]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	100	[cm]
Profondità massima	3000	[cm]
Cedimento assoluto ammissibile	5	[cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5	[cm]
Cedimento relativo ammissibile	5	[cm]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	1000	[cm]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Sceita terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	

Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti
Cedimento assoluto ammissibile	5 [cm]
Cedimento medio ammissibile	5 [cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5 [cm]
Rotazione rigida ammissibile	0.191 [deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no
Esegui verifica a liquefazione	no
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1

6.1.9 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	25 [daN/cm]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8
Minima resistenza trazione travi (default)	3500 [daN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30 [deg]
Considera d = 0.8 * h nei maschi senza fibre compresse	No
Verifica pressoflessione deviata	No
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	No
N = 0 per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	Si
Resistenza a pressoflessione FRCM	Secondo CNR-DT 215
Considera rinforzi FRP/FRCM anche per combinazioni non sismiche	No
Schema eccentricità di carico solaio	Triangolare

6.2 Azioni e carichi

6.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 1
Rugosità	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie sia coperto da edifici la cui altezza media superi i 15m
Categoria esposizione	V
Vb	2500 [cm/s]
Tr	50 [cm/s]
Ct	1 [cm/s]
qr	0.00391 [daN/cm²]
Quota piano campagna	0 [cm]

6.2.2 Azione della neve

Zona	Zona I alpina
Classe topografica	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a
causa del terreno, altre costruzioni o alberi	
Ce	1
Ct	1
Tr	50
qsk	0.0179 [daN/cm²]

Copertura a due falde D.M. 17-01-18 §3.4.3.3

α1	82 [deg]
α2	28 [deg]
μ1,I	0
μ2,I	0.8
μ1,II	0
μ2,II	0.8
μ1,III	0
μ2,III	0.4
q1,I	0 [daN/cm²]
q2,I	0.0143 [daN/cm²]
q1,II	0 [daN/cm²]
q2,II	0.0143 [daN/cm²]
q1,III	0 [daN/cm²]
q2,III	0.0072 [daN/cm²]

$$\mu_{1,I} = 0$$

$$q_{1,I} = 0$$

$$\mu_{1,II} = 0$$

$$q_{1,II} = 0$$

$$\mu_{1,III} = 0$$

$$q_{1,III} = 0$$

$$\mu_{2,I} = 0.8$$

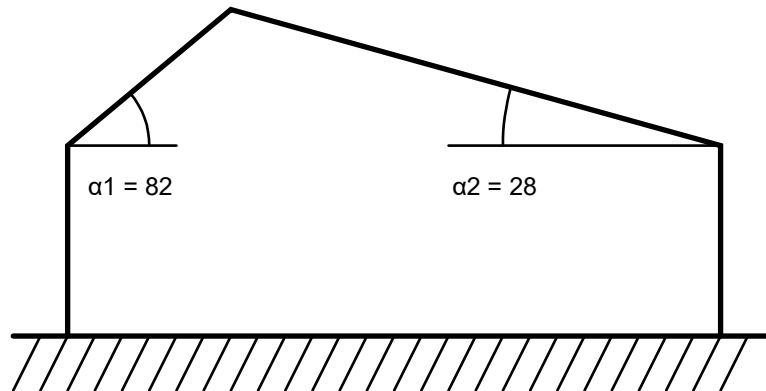
$$q_{2,I} = 0.0143$$

$$\mu_{2,II} = 0.8$$

$$q_{2,II} = 0.0143$$

$$\mu_{2,III} = 0.4$$

$$q_{2,III} = 0.0072$$



### 6.2.3 Condizioni elementari di carico

**Descrizione:** nome assegnato alla condizione elementare.

**Nome breve:** nome breve assegnato alla condizione elementare.

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

**$\psi_0$ :** coefficiente moltiplicatore  $\psi_0$ . Il valore è adimensionale.

**$\psi_1$ :** coefficiente moltiplicatore  $\psi_1$ . Il valore è adimensionale.

**$\psi_2$ :** coefficiente moltiplicatore  $\psi_2$ . Il valore è adimensionale.

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

Descrizione	Nome breve	Durata	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile H	Variabile H	Media	0	0	0	
Neve	Neve	Breve	0.5	0.2	0	
$\Delta T$	$\Delta T$	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	SLV X					
Sisma Y SLV	SLV Y					
Sisma Z SLV	SLV Z					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EySx SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	ExSy SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EySx SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	ExSy SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr sLV X					
Terreno sisma Y SLV	Tr sLV Y					
Terreno sisma Z SLV	Tr sLV Z					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Rig Ux	Rig Ux					
Rig Uy	Rig Uy					
Rig Rz	Rig Rz					

### 6.2.4 Combinazioni di carico

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

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

**Pesi:** Pesi strutturali

**Port.:** Permanenti portati

**Variabile H:** Variabile H

**Neve:** Neve

**$\Delta T$ :**  $\Delta T$

**X SLD:** Sisma X SLD

**Y SLD:** Sisma Y SLD

**Z SLD:** Sisma Z SLD

**EySx SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD

**ExSy SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD

**Tr x SLD:** Terreno sisma X SLD

**Tr y SLD:** Terreno sisma Y SLD



**Tr z SLD:** Terreno sisma Z SLD  
**SLV X:** Sisma X SLV  
**SLV Y:** Sisma Y SLV  
**SLV Z:** Sisma Z SLV  
**EySx SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV  
**ExSy SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV  
**Tr sLV X:** Terreno sisma X SLV  
**Tr sLV Y:** Terreno sisma Y SLV  
**Tr sLV Z:** Terreno sisma Z SLV  
**Rig Ux:** Rig Ux  
**Rig Uy:** Rig Uy  
**Rig Rz:** Rig Rz

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

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0.8	1.5	0	0
4	SLU 4	1	0.8	1.5	0.75	0
5	SLU 5	1	1.5	0	0	0
6	SLU 6	1	1.5	0	1.5	0
7	SLU 7	1	1.5	1.5	0	0
8	SLU 8	1	1.5	1.5	0.75	0
9	SLU 9	1.3	0.8	0	0	0
10	SLU 10	1.3	0.8	0	1.5	0
11	SLU 11	1.3	0.8	1.5	0	0
12	SLU 12	1.3	0.8	1.5	0.75	0
13	SLU 13	1.3	1.5	0	0	0
14	SLU 14	1.3	1.5	0	1.5	0
15	SLU 15	1.3	1.5	1.5	0	0
16	SLU 16	1.3	1.5	1.5	0.75	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	1	0	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0.5	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT
------	------------	------	-------	-------------	------	----

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT	X SLD	Y SLD
1	SLD 1	1	1	0	0	0	-1	-0.3
2	SLD 2	1	1	0	0	0	-1	-0.3
3	SLD 3	1	1	0	0	0	-1	0.3
4	SLD 4	1	1	0	0	0	-1	0.3
5	SLD 5	1	1	0	0	0	-0.3	-1
6	SLD 6	1	1	0	0	0	-0.3	-1
7	SLD 7	1	1	0	0	0	-0.3	1
8	SLD 8	1	1	0	0	0	-0.3	1
9	SLD 9	1	1	0	0	0	0.3	-1
10	SLD 10	1	1	0	0	0	0.3	-1
11	SLD 11	1	1	0	0	0	0.3	1
12	SLD 12	1	1	0	0	0	0.3	1
13	SLD 13	1	1	0	0	0	1	-0.3
14	SLD 14	1	1	0	0	0	1	-0.3
15	SLD 15	1	1	0	0	0	1	0.3
16	SLD 16	1	1	0	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	Z SLD	EySx SLD	ExSy SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
1	SLD 1	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLD 4	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLD 5	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLD 6	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLD 7	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLD 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLD 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLD 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0

Nome	Nome breve	Z SLD	EySx SLD	ExSy SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
11	SLD 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLD 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLD 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLD 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLD 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLD 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

### Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT	SLV X	SLV Y
1	SLV 1	1	1	0	0	0	-1	-0.3
2	SLV 2	1	1	0	0	0	-1	-0.3
3	SLV 3	1	1	0	0	0	-1	0.3
4	SLV 4	1	1	0	0	0	-1	0.3
5	SLV 5	1	1	0	0	0	-0.3	-1
6	SLV 6	1	1	0	0	0	-0.3	-1
7	SLV 7	1	1	0	0	0	-0.3	1
8	SLV 8	1	1	0	0	0	-0.3	1
9	SLV 9	1	1	0	0	0	0.3	-1
10	SLV 10	1	1	0	0	0	0.3	-1
11	SLV 11	1	1	0	0	0	0.3	1
12	SLV 12	1	1	0	0	0	0.3	1
13	SLV 13	1	1	0	0	0	1	-0.3
14	SLV 14	1	1	0	0	0	1	-0.3
15	SLV 15	1	1	0	0	0	1	0.3
16	SLV 16	1	1	0	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	SLV Z	EySx SLV	ExSy SLV	Tr sLV X	Tr sLV Y	Tr sLV Z
1	SLV 1	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

### Famiglia SLV fondazioni

Il nome compatto della famiglia è SLV FO.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile H	Neve	ΔT	SLV X	SLV Y
------	------------	------	-------	-------------	------	----	-------	-------

Nome	Nome breve	SLV Z	EySx SLV	ExSy SLV	Tr sLV X	Tr sLV Y	Tr sLV Z
------	------------	-------	----------	----------	----------	----------	----------

### Famiglia Calcolo rigidità torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

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

## 6.2.5 Definizioni di carichi lineari

**Nome:** nome identificativo della definizione di carico.

**Valori:** valori associati alle condizioni di carico.

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

**Descrizione:** nome assegnato alla condizione elementare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nome	Condizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
Gronda in c.a sp.15cm	Pesi strutturali	0	0	0	0	-3.8	-3.8	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	-0.8	-0.8	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	-1.5	-1.5	0	0	0	0	0	0

6.2.6 Definizioni di carichi superficiali

**Nome:** nome identificativo della definizione di carico.  
**Valori:** valori associati alle condizioni di carico.  
**Condizione:** condizione di carico a cui sono associati i valori.  
**Descrizione:** nome assegnato alla condizione elementare.  
**Valore:** valore del carico per unità di superficie, nel caso il tipo sia "Verticale", "Verticale in proiezione", "Normale alla superficie". [daN/cm²]  
**Cp vento:** valore del coefficiente di pressione Cp, nel caso il tipo sia "Cp vento". Il valore è adimensionale.  
**Tipo:** tipo di carico.

Nome	Condizione	Valore	Valori	
	Descrizione		Cp vento	Tipo
Sottotetto	Pesi strutturali	0.02		Verticale
	Permanenti portati	0		Verticale
	Variabile H	0.005		Verticale
Copertura	Neve	0		Verticale
	Pesi strutturali	0.002		Verticale
	Permanenti portati	0.008		Verticale
	Variabile H	0		Verticale
	Neve	0.0145		Verticale in proiezione
	Pesi strutturali	0.002		Verticale
Copertura FVO	Permanenti portati	0.01		Verticale
	Variabile H	0		Verticale
	Neve	0.0145		Verticale in proiezione

6.3 Quote

6.3.1 Livelli

**Descrizione breve:** nome sintetico assegnato al livello.  
**Descrizione:** nome assegnato al livello.  
**Quota:** quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]  
**Spessore:** spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	40
L2	Piano 1	350	20
L3	Imposta travetto	390	0

6.3.2 Falde

**Descrizione breve:** nome sintetico assegnato alla falda.  
**Descrizione:** nome assegnato alla falda.  
**Sp.:** spessore del piano della falda. [cm]  
**Primo punto:** primo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Quota:** quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Secondo punto:** secondo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Quota:** quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Terzo punto:** terzo punto di definizione del piano dell'estradosso della falda.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Quota:** quota. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Sp.	Primo punto			Secondo punto			Terzo punto		
			X	Y	Quota	X	Y	Quota	X	Y	Quota
F1	Falda 1	0	1203.9	288	Imposta travetto	2838.4	288	Imposta travetto	1203.9	868	557
F2	Falda 2	24	2450.9	1507	Imposta travetto	1567.9	1507	Imposta travetto	1663.4	868	568.9

6.3.3 Tronchi

**Descrizione breve:** nome sintetico assegnato al tronco.  
**Descrizione:** nome assegnato al tronco.  
**Quota 1:** riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Quota 2:** riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Piano 1 - Falda 1	Piano 1	Falda 1
T3	Piano 1 - Falda 2	Piano 1	Falda 2

# 6.5 Elementi di input

## 6.5.1 Travi C.A.

### 6.5.1.1 Travi C.A. di piano

**Sezione:** riferimento ad una definizione di sezione C.A..  
**P.i.:** posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima  
**Liv.:** quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Punto i.:** punto di inserimento iniziale.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Punto f.:** punto di inserimento finale.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Estr.:** distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]  
**Mat.:** riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.  
**Car.lin.:** riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.  
**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.  
**S.Z:** indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.  
**C.i.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**C.f.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**P.lin.:** peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 30x50	CA	L2	1591.9	868	1203.9	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	3.75
R 25x45	CA	L2	2387.9	288	2387.9	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	2.81
R 25x45	CA	L2	1649.9	288	1649.9	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	2.81
R 25x20	CA	L2	2061.9	868	1971.9	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.25
R 25x20	CA	L2	2153.9	592	2153.9	682	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.25
R 25x20	CA	L2	1882.4	594	1882.4	683.9	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.25
R 32x20	CA	L2	1567.9	1310	1567.9	1152	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1567.9	1507	1567.9	1357	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1886.9	1507	1756.9	1507	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	2122.9	1507	2022.9	1507	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	2450.9	1223	2450.9	1353	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	2838.4	951	2838.4	1081	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 25x45	CA	L2	2410.9	868	2410.9	1152	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	2.81
R 32x20	CA	L2	2838.4	655	2838.4	757	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	2434.9	288	2564.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	2269.9	288	2399.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1882.4	288	2153.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1646.9	288	1776.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1480.9	288	1610.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1315.9	288	1445.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1203.9	951	1203.9	1081	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 32x20	CA	L2	1203.9	656	1203.9	758	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 30x50	CA	L2	1917.9	1152	1663.4	1152	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	3.75
R 30x50	CA	L2	2128.9	1152	1972.9	1152	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	3.75
R 30x50	CA	L2	2454.9	868	2838.4	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	3.75
R 32x20	CA	L2	2599.9	288	2729.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.6
R 25x45	CA	L2	1627.9	1152	1627.9	868	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	2.81

### 6.5.1.2 Travi C.A. di falda

**Sezione:** riferimento ad una definizione di sezione C.A..  
**P.i.:** posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. SA=Sinistra anima, CA=Centro anima, DA=Destra anima  
**Fal.:** quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Punto i.:** punto di inserimento iniziale.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Punto f.:** punto di inserimento finale.  
**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Estr.:** distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]  
**Mat.:** riferimento ad una definizione di materiale calcestruzzo.  
**Car.lin.:** riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.  
**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.  
**S.Z:** indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.  
**C.i.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**C.f.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**P.lin.:** peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y								
R 35x15	CA	F1	1203.9	656	1203.9	758	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	1315.9	288	1445.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	1480.9	288	1610.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	1646.9	288	1776.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	1882.4	288	2153.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	2269.9	288	2399.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	2434.9	288	2564.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	2838.4	655	2838.4	757	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F1	2599.9	288	2729.9	288	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	2838.4	951	2838.4	1081	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	2450.9	1223	2450.9	1353	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	2122.9	1507	2022.9	1507	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	1886.9	1507	1756.9	1507	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	1567.9	1507	1567.9	1357	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	1567.9	1310	1567.9	1152	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31
R 35x15	CA	F2	1203.9	1081	1203.9	951	0	C25/30 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.31

6.5.2 Travi in legno

6.5.2.1 Travi in legno di falda

**Sezione:** riferimento ad una definizione di sezione in legno  
**P.i.:** posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della sezione. S=Sinistra, C=Centro, D=Destra  
**Fal.:** quota del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Punto i.:** punto di inserimento iniziale.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Punto f.:** punto di inserimento finale.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Estr.:** distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]  
**Sopraf.:** posizionamento sopra falda della trave di falda.  
**Mat.:** riferimento ad una definizione di materiale in legno.  
**Car.lin.:** riferimento alla definizione di un carico lineare.L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento.G: valori del carico espressi nel sistema globale.  
**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.  
**S.Z:** indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.  
**C.i.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**C.f.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.  
**P.lin.:** peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
D 18	C	F1	1203.9	868	1627.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
R 8x11	C	F1	1260.9	503.6	1260.9	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1429.9	503.6	1429.9	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1373.6	503.6	1373.6	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1542.6	503.6	1542.6	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1486.3	503.6	1486.3	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1655.3	503.6	1655.3	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 8x11	C	F1	1599	503.6	1599	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1768	503.6	1768	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1711.6	503.6	1711.6	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1880.7	503.6	1880.7	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1824.3	503.6	1824.3	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1317.3	503.6	1317.3	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1993.3	503.6	1993.3	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2106	503.6	2106	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2049.7	503.6	2049.7	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2162.4	503.6	2162.4	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2331.4	503.6	2331.4	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2275	503.6	2275	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2444.1	503.6	2444.1	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2387.7	503.6	2387.7	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2556.7	503.6	2556.7	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2500.4	503.6	2500.4	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2669.4	503.6	2669.4	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2613.1	503.6	2613.1	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	1937	503.6	1937	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2782.1	710.6	2782.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2725.8	710.6	2725.8	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2613.1	710.6	2613.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1317.3	710.6	1317.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1260.9	710.6	1260.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1429.9	710.6	1429.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1373.6	710.6	1373.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1542.6	710.6	1542.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1486.3	710.6	1486.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1655.3	710.6	1655.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1599	710.6	1599	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1768	710.6	1768	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1711.6	710.6	1711.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1880.7	710.6	1880.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1824.3	710.6	1824.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 8x11	C	F1	1993.3	710.6	1993.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1937	710.6	1937	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2106	710.6	2106	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2049.7	710.6	2049.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2218.7	710.6	2218.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2162.4	710.6	2162.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2331.4	710.6	2331.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2275	710.6	2275	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2444.1	710.6	2444.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2387.7	710.6	2387.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2556.7	710.6	2556.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2500.4	710.6	2500.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2669.4	710.6	2669.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2725.8	503.6	2725.8	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2782.1	503.6	2782.1	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2218.7	503.6	2218.7	710.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F1	2275	288	2275	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1542.6	288	1542.6	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1486.3	288	1486.3	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1655.3	288	1655.3	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1599	288	1599	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1768	288	1768	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1711.6	288	1711.6	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1880.7	288	1880.7	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1824.3	288	1824.3	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1993.3	288	1993.3	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1937	288	1937	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2106	288	2106	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2049.7	288	2049.7	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2218.7	288	2218.7	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2162.4	288	2162.4	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1373.6	288	1373.6	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2331.4	288	2331.4	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2387.7	288	2387.7	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
R 8x11	C	F1	2556.7	288	2556.7	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2500.4	288	2500.4	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2669.4	288	2669.4	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2613.1	288	2613.1	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2725.8	288	2725.8	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	2782.1	288	2782.1	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
D 18	C	F1	2153.9	504.5	1882.4	504.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	2838.4	504.5	2153.9	504.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	1882.4	504.5	1203.9	504.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	1882.4	711.5	1203.9	711.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	2153.9	711.5	1882.4	711.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	2838.4	711.5	2153.9	711.5	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
D 18	C	F1	2153.9	868	2838.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
R 8x11	C	F1	2444.1	288	2444.1	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
D 18	C	F1	1627.9	868	2153.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.11
R 8x11	C	F1	1429.9	288	1429.9	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1317.3	288	1317.3	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F1	1260.9	288	1260.9	503.6	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 16x20	C	F2	1867.9	1327.4	2160.9	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.13
R 8x11	C	F2	1655.3	1327.4	1655.3	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1599	1327.4	1599	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1768	1327.4	1768	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1711.6	1327.4	1711.6	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1880.7	1327.4	1880.7	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2275	1327.4	2275	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1993.3	1327.4	1993.3	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1937	1327.4	1937	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2106	1327.4	2106	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2049.7	1327.4	2049.7	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2218.7	1327.4	2218.7	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2331.4	1327.4	2331.4	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 16x20	C	F2	2160.9	1327.4	2450.9	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.13
R 8x11	C	F2	1824.3	1327.4	1824.3	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2275	1152	2275	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03



Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
R 8x11	C	F2	2387.7	1327.4	2387.7	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	1655.3	1152	1655.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1599	1152	1599	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1768	1152	1768	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1711.6	1152	1711.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1880.7	1152	1880.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1824.3	1152	1824.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1993.3	1152	1993.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1937	1152	1937	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2106	1152	2106	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2049.7	1152	2049.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2218.7	1152	2218.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2162.4	1152	2162.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2331.4	1152	2331.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2444.1	1327.4	2444.1	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.03
R 8x11	C	F2	2444.1	1152	2444.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1655.3	1507	1655.3	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1599	1507	1599	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1486.3	1152	1486.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1542.6	1152	1542.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1373.6	1152	1373.6	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1429.9	1152	1429.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1260.9	1152	1260.9	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1317.3	1152	1317.3	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 10x18	C	F2	1567.9	1152	1867.9	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	No	0.08
D 20	C	F2	1867.9	1152	1867.9	1507	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.13
D 20	C	F2	2160.9	1154.2	2160.9	1509.2	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.13
R 16x20	C	F2	1567.9	1327.4	1867.9	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.13
R 8x11	C	F2	1768	1507	1768	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1711.6	1507	1711.6	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1880.7	1507	1880.7	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1824.3	1507	1824.3	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2387.7	1152	2387.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1993.3	1507	1993.3	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03

Sezione	P.i.	Fal.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Sopraf.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 8x11	C	F2	2106	1507	2106	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2049.7	1507	2049.7	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2218.7	1507	2218.7	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2331.4	1507	2331.4	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2275	1507	2275	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 10x18	C	F2	1867.9	1152	2160.9	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	No	0.08
R 8x11	C	F2	2444.1	1507	2444.1	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2387.7	1507	2387.7	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2556.7	1152	2556.7	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2500.4	1152	2500.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2669.4	1152	2669.4	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2613.1	1152	2613.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2725.8	1152	2725.8	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	2782.1	1152	2782.1	868	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 8x11	C	F2	1937	1507	1937	1327.4	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	0.03
R 10x18	C	F2	2160.9	1152	2450.9	1152	0	No	C24 EN 338:2016 LC1	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M3	0.08

### 6.5.3 Pilastri in muratura

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

**Sezione:** riferimento ad una definizione di sezione in muratura.

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

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

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

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

**Mat.:** riferimento ad una definizione di materiale muratura.

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

**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

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

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

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

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

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T3	R 20x20	CC	2308.9	1152	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.72	243
T3	R 20x20	CC	2023.9	1152	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.72	241
T3	R 20x20	CC	1867.9	1152	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.72	240

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T3	R 20x20	CC	1707.9	1152	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.72	239
T2	R 25x40	CC	1627.9	868	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	1.8	38
T2	R 25x40	CC	2410.9	868	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.8	37
T2	R 25x40	CC	2153.9	868	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.8	36
T3	R 20x20	CC	2160.9	1152	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.72	242
T2	R 25x40	CC	1882.4	868	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.8	35
T2	R 25x40	CC	1649.9	711.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.8	33
T2	R 25x25	CC	1649.9	504.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	32
T2	R 25x25	CC	2399.9	504.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	31
T2	R 25x25	CC	1882.4	504.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	30
T2	R 25x25	CC	2153.9	504.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	29
T2	R 25x25	CC	2153.9	711.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	28
T2	R 25x40	CC	2387.9	711.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.8	34

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T2	R 25x25	CC	1882.4	711.5	0	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	1.13	27

### 6.5.4 Pareti in muratura

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

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

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

**Punto i.:** punto iniziale in pianta.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**Punto f.:** punto finale in pianta.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**Materiale:** riferimento ad una definizione di materiale muratura.

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

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

**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

**P.sup.:** peso per unità di superficie. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T1	35	Centro	1756.9	1507	1567.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T1	35	Centro	2022.9	1507	1886.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T1	25	Centro	1882.4	288	1882.4	594	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	1882.4	684	1882.4	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	1663.4	868	1591.9	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	1882.4	868	1971.9	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	1663.4	868	1882.4	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2061.9	868	2153.9	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2153.9	592	2153.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2454.9	868	2153.9	868	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2374.4	868	2374.4	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2374.4	1152	2450.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T1	25	Centro	2374.4	1152	2128.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	32	Centro	1972.9	1152	1917.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.0576	
T1	25	Centro	1663.4	868	1663.4	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	1663.4	1152	1291.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	25	Centro	2749.9	1152	2450.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	40	Centro	1443.4	288	1483.4	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.072	
T1	35	Centro	1567.9	1357	1567.9	1310	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato			0	No	0.0385	
T1	25	Centro	2153.9	868	2153.9	682	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.045	
T1	40	Centro	1203.9	288	1315.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	1203.9	656	1203.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	35	Centro	2450.9	1507	2122.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T1	40	Centro	1203.9	868	1203.9	758	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	1203.9	951	1203.9	868	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	1203.9	1152	1203.9	1081	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	1291.9	1152	1203.9	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	44	Centro	1609.9	288	1647.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.0792	
T1	40	Centro	1776.9	288	1882.4	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2153.9	288	2269.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	44	Centro	2398.9	288	2435.9	288.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.0792	
T1	35	Centro	2450.9	1353	2450.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T1	35	Centro	2450.9	1152	2450.9	1223	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T1	40	Centro	2729.9	288	2838.4	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2838.4	288	2838.4	655	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2838.4	757	2838.4	868	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2838.4	868	2838.4	951	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2838.4	1081	2838.4	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2838.4	1152	2749.9	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.044	
T1	40	Centro	2564.9	288	2599.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.072	
T2	35	Centro	1882.4	288	2153.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	1646.9	288	1776.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	1480.9	288	1610.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2434.9	288	2564.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2838.4	757	2838.4	868	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	2269.9	288	2399.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2838.4	288	2838.4	655	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1315.9	288	1445.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2564.9	288	2599.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.063	
T3	35	Centro	1567.9	1310	1567.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2838.4	655	2838.4	757	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	1203.9	758	1203.9	656	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T3	35	Centro	1203.9	1081	1203.9	951	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T3	35	Centro	1567.9	1507	1567.9	1357	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T3	35	Centro	1886.9	1507	1756.9	1507	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T3	35	Centro	2122.9	1507	2022.9	1507	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T3	35	Centro	2450.9	1223	2450.9	1353	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T3	35	Centro	2838.4	951	2838.4	1081	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2599.9	288	2729.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2729.9	288	2838.4	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1445.4	288	1481.4	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.063	
T3	35	Centro	2450.9	1507	2122.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2450.9	1353	2450.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	1756.9	1507	1567.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	1567.9	1357	1567.9	1310	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2022.9	1507	1886.9	1507	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2450.9	1152	2450.9	1223	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2838.4	868	2838.4	951	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2838.4	1081	2838.4	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	2838.4	1152	2749.9	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	2398.9	288	2435.9	288.1	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.063	
T3	35	Centro	2749.9	1152	2450.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T3	35	Centro	1291.9	1152	1203.9	1152	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	1203.9	1152	1203.9	1081	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	1203.9	951	1203.9	868	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1203.9	868	1203.9	758	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1203.9	656	1203.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1203.9	288	1315.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T2	35	Centro	1609.9	288	1647.9	288	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato			0	No	0.063	
T2	35	Centro	1776.9	288	1882.4	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	
T3	35	Centro	1567.9	1152	1291.9	1152	(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1			0	No	0.063	
T2	35	Centro	2153.9	288	2269.9	288	Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1			0	No	0.0385	

### 6.5.5 Carichi lineari

#### 6.5.5.1 Carichi lineari di falda

**Carico:** riferimento alla definizione di un carico lineare.

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

**Punto i.:** punto di inserimento iniziale.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**Punto f.:** punto di inserimento finale.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

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

Carico	Falda	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2838.4	288	2729.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2838.4	757	2838.4	655	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2838.4	868	2838.4	757	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1203.9	758	1203.9	868	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1203.9	656	1203.9	758	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1203.9	288	1203.9	656	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1315.9	288	1203.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1445.9	288	1315.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1480.9	288	1445.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1610.9	288	1480.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2838.4	655	2838.4	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1776.9	288	1646.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1882.4	288	1776.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2153.9	288	1882.4	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2269.9	288	2153.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2399.9	288	2269.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2434.9	288	2399.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2564.9	288	2434.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2599.9	288	2564.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	2729.9	288	2599.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 1	1646.9	288	1610.9	288	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2122.9	1507	2450.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2450.9	1507	2450.9	1353	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2450.9	1353	2450.9	1223	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2838.4	1152	2838.4	1081	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2450.9	1152	2749.9	1152	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2749.9	1152	2838.4	1152	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2022.9	1507	2122.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2450.9	1223	2450.9	1152	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1886.9	1507	2022.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1567.9	1152	1567.9	1310	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1567.9	1507	1756.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1567.9	1357	1567.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1567.9	1310	1567.9	1357	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1291.9	1152	1567.9	1152	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1203.9	1152	1291.9	1152	0



Carico	Falda	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1203.9	1081	1203.9	1152	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1203.9	951	1203.9	1081	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1203.9	868	1203.9	951	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2838.4	1081	2838.4	951	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	1756.9	1507	1886.9	1507	0
Gronda in c.a sp.15cm	Falda 2	2838.4	951	2838.4	868	0

6.5.6 Carichi superficiali

6.5.6.1 Carichi superficiali di piano

**Carico:** riferimento alla definizione di un carico di superficie.  
**Solaio:** caratteristiche dell'eventuale solaio.  
**Liv.:** quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Punti:** punti di definizione in pianta.  
**Indice:** indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Estr.:** distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]  
**Angolo:** direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]  
**Comp.:** descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.  
**Fori:** riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	1882.4	288	0	90		
			2	1882.4	868				
			3	1203.9	868				
			4	1203.9	288				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	2838.4	288	0	90		
			2	2838.4	868				
			3	2153.9	868				
			4	2153.9	288				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	1663.4	868	0	90		
			2	1663.4	1152				
			3	1203.9	1152				
			4	1203.9	868				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	2153.9	868	0	180		
			2	1882.4	868				
			3	1882.4	288				
			4	2153.9	288				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	2838.4	868	0	90		
			2	2838.4	1152				
			3	2374.4	1152				
			4	2374.4	868				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	2374.4	868	0	90		
			2	2374.4	1152				
			3	1663.4	1152				
			4	1663.4	868				
Sottotetto	C.A.; Ner 10x(16+4)/40; C25/30 LC1; X0; 500	L2	1	2450.9	1152	0	90		
			2	2450.9	1507				
			3	1567.9	1507				
			4	1567.9	1152				

6.5.6.2 Carichi superficiali di falda

**Carico:** riferimento alla definizione di un carico di superficie.  
**Solaio:** caratteristiche dell'eventuale solaio.  
**Falda:** quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Punti:** punti di definizione in pianta.  
**Indice:** indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.  
**X:** coordinata X. [cm]  
**Y:** coordinata Y. [cm]  
**Estr.:** distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]  
**Angolo:** direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]  
**Comp.:** descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.  
**Fori:** riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Falda	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
Copertura FVO		F1	1	2838.4	868	0	180		
			2	1203.9	868				
			3	1203.9	288				
			4	2838.4	288				
Copertura		F2	1	2838.4	1152	0	180		
			2	2450.9	1152				
			3	2450.9	1507				
			4	1567.9	1507				
			5	1567.9	1152				
			6	1203.9	1152				
			7	1203.9	868				
			8	2838.4	868				

## 7 Dati di modellazione

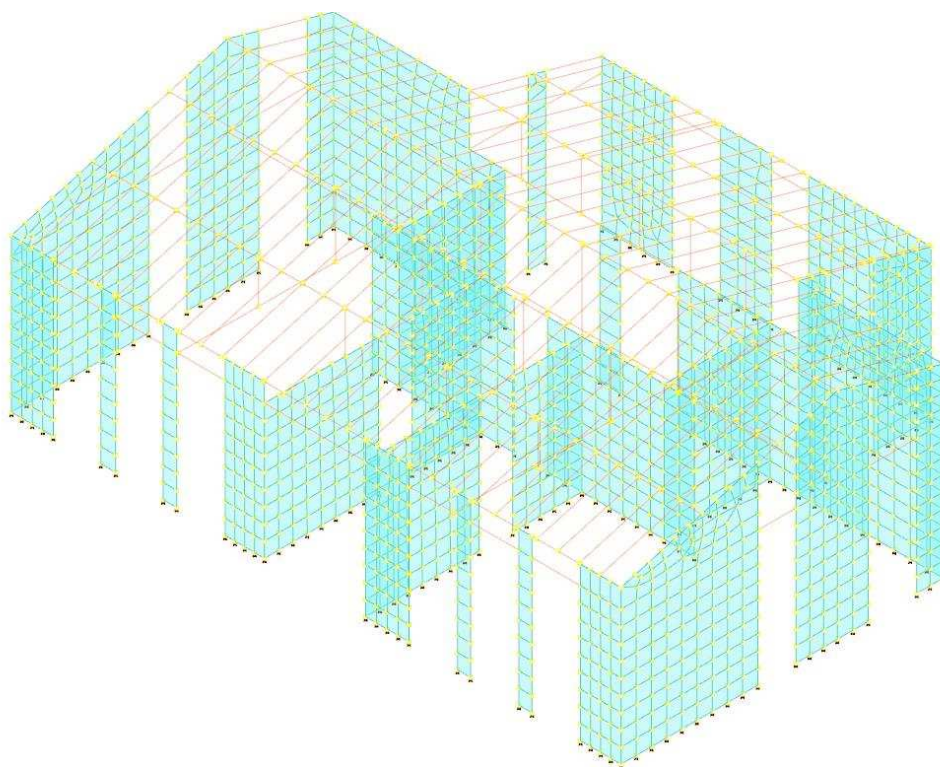


Figura 1 - Modello FEM

### 7.1 Masse di piano

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

**Massa X:** massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s<sup>2</sup>)]

**Massa Y:** massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s<sup>2</sup>)]

Quota	Massa X	Massa Y	Quota	Massa X	Massa Y
Piano 1	162.977	162.977	Falda 1	31.892	31.892
Falda 2	28.188	28.188	Falda 1, Falda 2	5.68	5.68

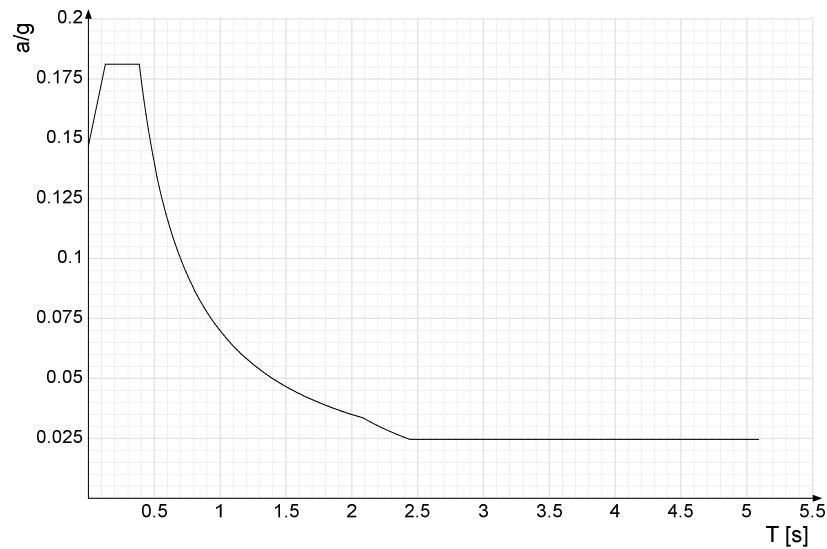
### 7.2 Accelerazioni spettrali

**Ind.vertice:** Indice del valore.

**T:** Periodo di vibrazione. [s]

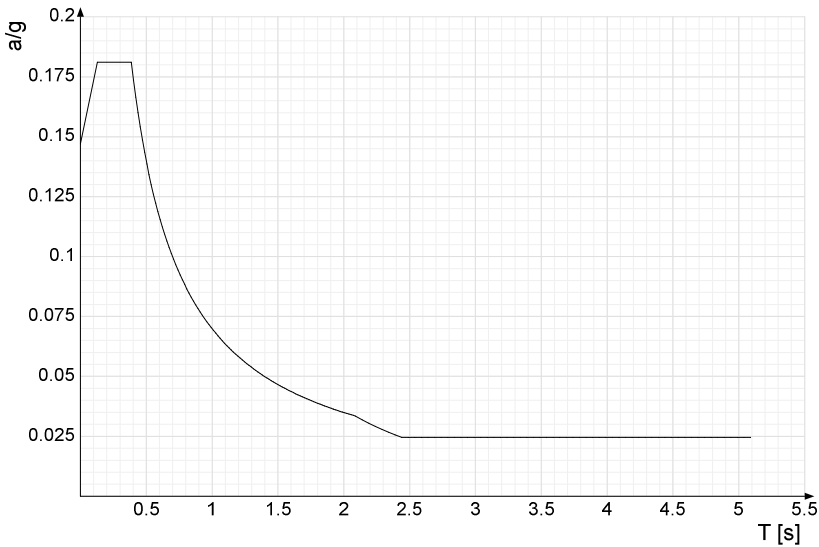
**a/g:** Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità. Il valore è adimensionale.

Sisma X SLV



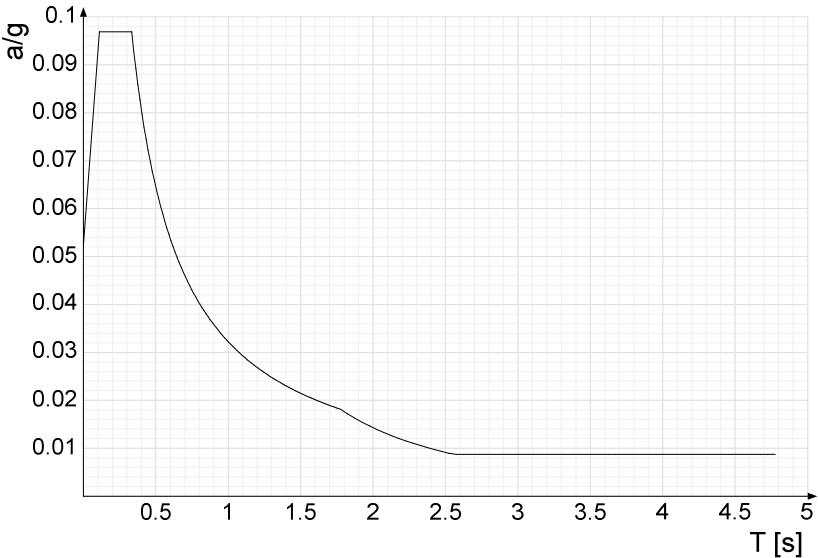
Ind.vertexe	T	a/g	Ind.vertexe	T	a/g	Ind.vertexe	T	a/g	Ind.vertexe	T	a/g
1	0	0.147	2	0.129	0.181	3	0.386	0.181	4	0.403	0.173
5	0.42	0.167	6	0.437	0.16	7	0.453	0.154	8	0.47	0.149
9	0.487	0.143	10	0.504	0.139	11	0.521	0.134	12	0.538	0.13
13	0.555	0.126	14	0.571	0.122	15	0.588	0.119	16	0.605	0.115
17	0.622	0.112	18	0.639	0.109	19	0.656	0.107	20	0.673	0.104
21	0.69	0.101	22	0.706	0.099	23	0.723	0.097	24	0.74	0.094
25	0.757	0.092	26	0.774	0.09	27	0.791	0.088	28	0.808	0.087
29	0.825	0.085	30	0.841	0.083	31	0.858	0.081	32	0.875	0.08
33	0.892	0.078	34	0.909	0.077	35	0.926	0.075	36	0.943	0.074
37	0.96	0.073	38	0.976	0.072	39	0.993	0.07	40	1.01	0.069
41	1.027	0.068	42	1.044	0.067	43	1.061	0.066	44	1.078	0.065
45	1.094	0.064	46	1.111	0.063	47	1.128	0.062	48	1.145	0.061
49	1.162	0.06	50	1.179	0.059	51	1.196	0.058	52	1.213	0.058
53	1.229	0.057	54	1.246	0.056	55	1.263	0.055	56	1.28	0.055
57	1.297	0.054	58	1.314	0.053	59	1.331	0.053	60	1.348	0.052
61	1.364	0.051	62	1.381	0.051	63	1.398	0.05	64	1.415	0.049
65	1.432	0.049	66	1.449	0.048	67	1.466	0.048	68	1.483	0.047
69	1.499	0.047	70	1.516	0.046	71	1.533	0.046	72	1.55	0.045
73	1.567	0.045	74	1.584	0.044	75	1.601	0.044	76	1.617	0.043
77	1.634	0.043	78	1.651	0.042	79	1.668	0.042	80	1.685	0.041
81	1.702	0.041	82	1.719	0.041	83	1.736	0.04	84	1.752	0.04
85	1.769	0.039	86	1.786	0.039	87	1.803	0.039	88	1.82	0.038
89	1.837	0.038	90	1.854	0.038	91	1.871	0.037	92	1.887	0.037
93	1.904	0.037	94	1.921	0.036	95	1.938	0.036	96	1.955	0.036
97	1.972	0.035	98	1.989	0.035	99	2.006	0.035	100	2.022	0.035
101	2.039	0.034	102	2.056	0.034	103	2.073	0.034	104	2.09	0.033
105	2.14	0.032	106	2.19	0.03	107	2.24	0.029	108	2.29	0.028
109	2.34	0.027	110	2.39	0.026	111	2.44	0.025	112	2.49	0.024
113	2.54	0.024	114	2.59	0.024	115	2.64	0.024	116	2.69	0.024
117	2.74	0.024	118	2.79	0.024	119	2.84	0.024	120	2.89	0.024
121	2.94	0.024	122	2.99	0.024	123	3.04	0.024	124	3.09	0.024
125	3.14	0.024	126	3.19	0.024	127	3.24	0.024	128	3.29	0.024
129	3.34	0.024	130	3.39	0.024	131	3.44	0.024	132	3.49	0.024
133	3.54	0.024	134	3.59	0.024	135	3.64	0.024	136	3.69	0.024
137	3.74	0.024	138	3.79	0.024	139	3.84	0.024	140	3.89	0.024
141	3.94	0.024	142	3.99	0.024	143	4.04	0.024	144	4.09	0.024
145	4.14	0.024	146	4.19	0.024	147	4.24	0.024	148	4.29	0.024
149	4.34	0.024	150	4.39	0.024	151	4.44	0.024	152	4.49	0.024
153	4.54	0.024	154	4.59	0.024	155	4.64	0.024	156	4.69	0.024
157	4.74	0.024	158	4.79	0.024	159	4.84	0.024	160	4.89	0.024
161	4.94	0.024	162	4.99	0.024	163	5.04	0.024	164	5.09	0.024

Sisma Y SLV



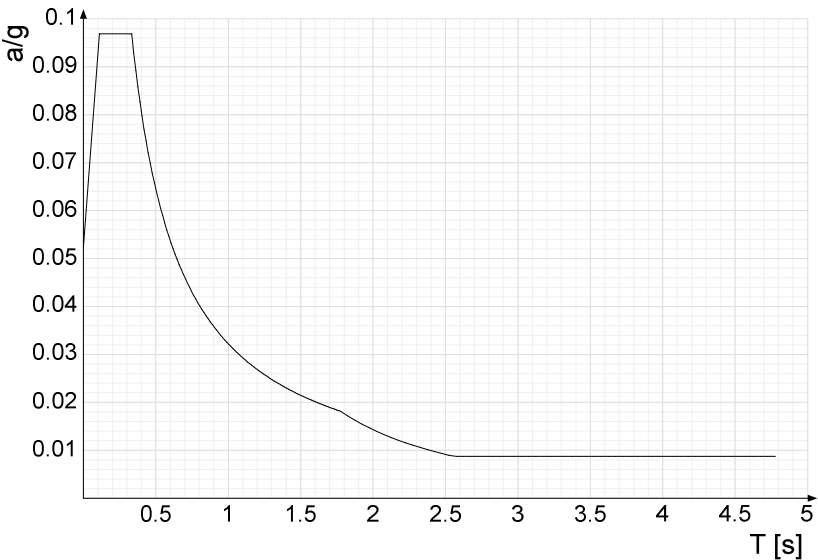
Ind.vertex	T	a/g	Ind.vertex	T	a/g	Ind.vertex	T	a/g	Ind.vertex	T	a/g
1	0	0.147	2	0.129	0.181	3	0.386	0.181	4	0.403	0.173
5	0.42	0.167	6	0.437	0.16	7	0.453	0.154	8	0.47	0.149
9	0.487	0.143	10	0.504	0.139	11	0.521	0.134	12	0.538	0.13
13	0.555	0.126	14	0.571	0.122	15	0.588	0.119	16	0.605	0.115
17	0.622	0.112	18	0.639	0.109	19	0.656	0.107	20	0.673	0.104
21	0.69	0.101	22	0.706	0.099	23	0.723	0.097	24	0.74	0.094
25	0.757	0.092	26	0.774	0.09	27	0.791	0.088	28	0.808	0.087
29	0.825	0.085	30	0.841	0.083	31	0.858	0.081	32	0.875	0.08
33	0.892	0.078	34	0.909	0.077	35	0.926	0.075	36	0.943	0.074
37	0.96	0.073	38	0.976	0.072	39	0.993	0.07	40	1.01	0.069
41	1.027	0.068	42	1.044	0.067	43	1.061	0.066	44	1.078	0.065
45	1.094	0.064	46	1.111	0.063	47	1.128	0.062	48	1.145	0.061
49	1.162	0.06	50	1.179	0.059	51	1.196	0.058	52	1.213	0.058
53	1.229	0.057	54	1.246	0.056	55	1.263	0.055	56	1.28	0.055
57	1.297	0.054	58	1.314	0.053	59	1.331	0.053	60	1.348	0.052
61	1.364	0.051	62	1.381	0.051	63	1.398	0.05	64	1.415	0.049
65	1.432	0.049	66	1.449	0.048	67	1.466	0.048	68	1.483	0.047
69	1.499	0.047	70	1.516	0.046	71	1.533	0.046	72	1.55	0.045
73	1.567	0.045	74	1.584	0.044	75	1.601	0.044	76	1.617	0.043
77	1.634	0.043	78	1.651	0.042	79	1.668	0.042	80	1.685	0.041
81	1.702	0.041	82	1.719	0.041	83	1.736	0.04	84	1.752	0.04
85	1.769	0.039	86	1.786	0.039	87	1.803	0.039	88	1.82	0.038
89	1.837	0.038	90	1.854	0.038	91	1.871	0.037	92	1.887	0.037
93	1.904	0.037	94	1.921	0.036	95	1.938	0.036	96	1.955	0.036
97	1.972	0.035	98	1.989	0.035	99	2.006	0.035	100	2.022	0.035
101	2.039	0.034	102	2.056	0.034	103	2.073	0.034	104	2.09	0.033
105	2.14	0.032	106	2.19	0.03	107	2.24	0.029	108	2.29	0.028
109	2.34	0.027	110	2.39	0.026	111	2.44	0.025	112	2.49	0.024
113	2.54	0.024	114	2.59	0.024	115	2.64	0.024	116	2.69	0.024
117	2.74	0.024	118	2.79	0.024	119	2.84	0.024	120	2.89	0.024
121	2.94	0.024	122	2.99	0.024	123	3.04	0.024	124	3.09	0.024
125	3.14	0.024	126	3.19	0.024	127	3.24	0.024	128	3.29	0.024
129	3.34	0.024	130	3.39	0.024	131	3.44	0.024	132	3.49	0.024
133	3.54	0.024	134	3.59	0.024	135	3.64	0.024	136	3.69	0.024
137	3.74	0.024	138	3.79	0.024	139	3.84	0.024	140	3.89	0.024
141	3.94	0.024	142	3.99	0.024	143	4.04	0.024	144	4.09	0.024
145	4.14	0.024	146	4.19	0.024	147	4.24	0.024	148	4.29	0.024
149	4.34	0.024	150	4.39	0.024	151	4.44	0.024	152	4.49	0.024
153	4.54	0.024	154	4.59	0.024	155	4.64	0.024	156	4.69	0.024
157	4.74	0.024	158	4.79	0.024	159	4.84	0.024	160	4.89	0.024
161	4.94	0.024	162	4.99	0.024	163	5.04	0.024	164	5.09	0.024

Sisma X SLD



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.052	2	0.111	0.097	3	0.332	0.097	4	0.347	0.093
5	0.361	0.089	6	0.375	0.086	7	0.39	0.083	8	0.404	0.08
9	0.418	0.077	10	0.432	0.074	11	0.447	0.072	12	0.461	0.07
13	0.475	0.068	14	0.49	0.066	15	0.504	0.064	16	0.518	0.062
17	0.532	0.061	18	0.547	0.059	19	0.561	0.057	20	0.575	0.056
21	0.589	0.055	22	0.604	0.053	23	0.618	0.052	24	0.632	0.051
25	0.647	0.05	26	0.661	0.049	27	0.675	0.048	28	0.689	0.047
29	0.704	0.046	30	0.718	0.045	31	0.732	0.044	32	0.747	0.043
33	0.761	0.042	34	0.775	0.042	35	0.789	0.041	36	0.804	0.04
37	0.818	0.039	38	0.832	0.039	39	0.846	0.038	40	0.861	0.037
41	0.875	0.037	42	0.889	0.036	43	0.904	0.036	44	0.918	0.035
45	0.932	0.035	46	0.946	0.034	47	0.961	0.034	48	0.975	0.033
49	0.989	0.033	50	1.004	0.032	51	1.018	0.032	52	1.032	0.031
53	1.046	0.031	54	1.061	0.03	55	1.075	0.03	56	1.089	0.03
57	1.103	0.029	58	1.118	0.029	59	1.132	0.028	60	1.146	0.028
61	1.161	0.028	62	1.175	0.027	63	1.189	0.027	64	1.203	0.027
65	1.218	0.026	66	1.232	0.026	67	1.246	0.026	68	1.261	0.026
69	1.275	0.025	70	1.289	0.025	71	1.303	0.025	72	1.318	0.024
73	1.332	0.024	74	1.346	0.024	75	1.36	0.024	76	1.375	0.023
77	1.389	0.023	78	1.403	0.023	79	1.418	0.023	80	1.432	0.022
81	1.446	0.022	82	1.46	0.022	83	1.475	0.022	84	1.489	0.022
85	1.503	0.021	86	1.518	0.021	87	1.532	0.021	88	1.546	0.021
89	1.56	0.021	90	1.575	0.02	91	1.589	0.02	92	1.603	0.02
93	1.617	0.02	94	1.632	0.02	95	1.646	0.02	96	1.66	0.019
97	1.675	0.019	98	1.689	0.019	99	1.703	0.019	100	1.717	0.019
101	1.732	0.019	102	1.746	0.018	103	1.76	0.018	104	1.775	0.018
105	1.825	0.017	106	1.875	0.016	107	1.925	0.015	108	1.975	0.015
109	2.025	0.014	110	2.075	0.013	111	2.125	0.013	112	2.175	0.012
113	2.225	0.012	114	2.275	0.011	115	2.325	0.011	116	2.375	0.01
117	2.425	0.01	118	2.475	0.009	119	2.525	0.009	120	2.575	0.009
121	2.625	0.009	122	2.675	0.009	123	2.725	0.009	124	2.775	0.009
125	2.825	0.009	126	2.875	0.009	127	2.925	0.009	128	2.975	0.009
129	3.025	0.009	130	3.075	0.009	131	3.125	0.009	132	3.175	0.009
133	3.225	0.009	134	3.275	0.009	135	3.325	0.009	136	3.375	0.009
137	3.425	0.009	138	3.475	0.009	139	3.525	0.009	140	3.575	0.009
141	3.625	0.009	142	3.675	0.009	143	3.725	0.009	144	3.775	0.009
145	3.825	0.009	146	3.875	0.009	147	3.925	0.009	148	3.975	0.009
149	4.025	0.009	150	4.075	0.009	151	4.125	0.009	152	4.175	0.009
153	4.225	0.009	154	4.275	0.009	155	4.325	0.009	156	4.375	0.009
157	4.425	0.009	158	4.475	0.009	159	4.525	0.009	160	4.575	0.009
161	4.625	0.009	162	4.675	0.009	163	4.725	0.009	164	4.775	0.009

Sisma Y SLD



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.052	2	0.111	0.097	3	0.332	0.097	4	0.347	0.093
5	0.361	0.089	6	0.375	0.086	7	0.39	0.083	8	0.404	0.08
9	0.418	0.077	10	0.432	0.074	11	0.447	0.072	12	0.461	0.07
13	0.475	0.068	14	0.49	0.066	15	0.504	0.064	16	0.518	0.062
17	0.532	0.061	18	0.547	0.059	19	0.561	0.057	20	0.575	0.056
21	0.589	0.055	22	0.604	0.053	23	0.618	0.052	24	0.632	0.051
25	0.647	0.05	26	0.661	0.049	27	0.675	0.048	28	0.689	0.047
29	0.704	0.046	30	0.718	0.045	31	0.732	0.044	32	0.747	0.043
33	0.761	0.042	34	0.775	0.042	35	0.789	0.041	36	0.804	0.04
37	0.818	0.039	38	0.832	0.039	39	0.846	0.038	40	0.861	0.037
41	0.875	0.037	42	0.889	0.036	43	0.904	0.036	44	0.918	0.035
45	0.932	0.035	46	0.946	0.034	47	0.961	0.034	48	0.975	0.033
49	0.989	0.033	50	1.004	0.032	51	1.018	0.032	52	1.032	0.031
53	1.046	0.031	54	1.061	0.03	55	1.075	0.03	56	1.089	0.03
57	1.103	0.029	58	1.118	0.029	59	1.132	0.028	60	1.146	0.028
61	1.161	0.028	62	1.175	0.027	63	1.189	0.027	64	1.203	0.027
65	1.218	0.026	66	1.232	0.026	67	1.246	0.026	68	1.261	0.026
69	1.275	0.025	70	1.289	0.025	71	1.303	0.025	72	1.318	0.024
73	1.332	0.024	74	1.346	0.024	75	1.36	0.024	76	1.375	0.023
77	1.389	0.023	78	1.403	0.023	79	1.418	0.023	80	1.432	0.022
81	1.446	0.022	82	1.46	0.022	83	1.475	0.022	84	1.489	0.022
85	1.503	0.021	86	1.518	0.021	87	1.532	0.021	88	1.546	0.021
89	1.56	0.021	90	1.575	0.02	91	1.589	0.02	92	1.603	0.02
93	1.617	0.02	94	1.632	0.02	95	1.646	0.02	96	1.66	0.019
97	1.675	0.019	98	1.689	0.019	99	1.703	0.019	100	1.717	0.019
101	1.732	0.019	102	1.746	0.018	103	1.76	0.018	104	1.775	0.018
105	1.825	0.017	106	1.875	0.016	107	1.925	0.015	108	1.975	0.015
109	2.025	0.014	110	2.075	0.013	111	2.125	0.013	112	2.175	0.012
113	2.225	0.012	114	2.275	0.011	115	2.325	0.011	116	2.375	0.01
117	2.425	0.01	118	2.475	0.009	119	2.525	0.009	120	2.575	0.009
121	2.625	0.009	122	2.675	0.009	123	2.725	0.009	124	2.775	0.009
125	2.825	0.009	126	2.875	0.009	127	2.925	0.009	128	2.975	0.009
129	3.025	0.009	130	3.075	0.009	131	3.125	0.009	132	3.175	0.009
133	3.225	0.009	134	3.275	0.009	135	3.325	0.009	136	3.375	0.009
137	3.425	0.009	138	3.475	0.009	139	3.525	0.009	140	3.575	0.009
141	3.625	0.009	142	3.675	0.009	143	3.725	0.009	144	3.775	0.009
145	3.825	0.009	146	3.875	0.009	147	3.925	0.009	148	3.975	0.009
149	4.025	0.009	150	4.075	0.009	151	4.125	0.009	152	4.175	0.009
153	4.225	0.009	154	4.275	0.009	155	4.325	0.009	156	4.375	0.009
157	4.425	0.009	158	4.475	0.009	159	4.525	0.009	160	4.575	0.009
161	4.625	0.009	162	4.675	0.009	163	4.725	0.009	164	4.775	0.009

# 8 Risultati numerici

## 8.1 Reazioni nodali estreme

**Nodo:** *Nodo sollecitato dalla reazione vincolare.*  
**Ind.:** *indice del nodo.*  
**Cont.:** *Contesto a cui si riferisce la reazione vincolare.*  
**N.br.:** *nome breve della condizione o combinazione di carico.*  
**Reazione a traslazione:** *reazione vincolare traslazionale del nodo.*  
**x:** *componente X della reazione vincolare del nodo. [daN]*  
**y:** *componente Y della reazione vincolare del nodo. [daN]*  
**z:** *componente Z della reazione vincolare del nodo. [daN]*  
**Reazione a rotazione:** *reazione vincolare rotazionale del nodo.*  
**x:** *componente X della reazione a rotazione del nodo. [daN\*cm]*  
**y:** *componente Y della reazione a rotazione del nodo. [daN\*cm]*  
**z:** *componente Z della reazione a rotazione del nodo. [daN\*cm]*

### Reazioni Fx minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
101	SLU 14	-1282	1	4418	-30	-17332	0
21	SLV 13	-1164	-6	4254	194	-2435	42
86	SLU 14	-1141	0	3186	-2	-12797	0
6	SLV 13	-1083	14	3918	-468	-2119	-106
88	SLU 14	-1059	-1	2423	21	-11380	-1

### Reazioni Fx massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
11	SLV 1	1075	-1	3765	-8	2038	1
100	SLU 14	1049	482	5821	-1199	14655	4
98	SLU 14	1045	0	2844	-14	13075	0
25	SLV 1	1041	15	3719	-469	1990	109
6	SLV 3	969	-9	-3286	276	2242	63

### Reazioni Fy minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
160	SLV Y	8	-734	-2868	2110	371	-63
110	SLV 11	13	-658	2710	1791	612	98
183	SLV 11	-533	-652	4570	2274	-1461	6
111	SLV 7	-17	-650	2666	1775	-686	-112
120	SLV 7	3	-635	2007	2697	154	1

### Reazioni Fy massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
160	SLV 5	-5	917	3646	-2532	-288	49
104	SLV 5	2	627	2769	-3062	120	0
84	SLV 5	-336	624	5252	-2045	-3963	-2
2	SLV 5	474	617	3937	-1847	1043	-1
29	SLV 9	-453	602	3797	-1789	-951	1

### Reazioni Fz minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
26	SLV X	-276	-6	-4111	340	-3317	1
5	SLV 3	407	-7	-3737	426	4204	-1
12	SLV X	-166	-10	-3421	547	-2683	2
162	SLV Y	8	-413	-3355	3403	605	3
25	SLV X	-945	-7	-3300	218	-1917	-51

### Reazioni Fz massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
136	SLU 14	-1	0	6945	24	-4	0
10	SLU 14	0	-3	6338	381	-8	0
22	SLU 14	0	-6	6277	669	44	0
9	SLU 14	0	-4	5874	469	10	0
100	SLU 14	1049	482	5821	-1199	14655	4

## 8.2 Verifica effetti secondo ordine

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

**Quota superiore:** quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Comb.:** combinazione.  
**N.b.:** nome breve o compatto della combinazione di carico.  
**Carico verticale:** carico verticale. [daN]  
**Spostamento:** spostamento medio di interpiano. [cm]  
**Forza orizzontale totale:** forza orizzontale totale. [daN]  
**Altezza del piano:** altezza del piano. [cm]  
**Theta:** coefficiente Theta formula [7.3.3] § 7.3.1. Il valore è adimensionale.

Quota inferiore	Quota superiore	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
Fondazione	Piano 1	SLV 1	175155	2.835	31834	360	0.043
Fondazione	Piano 1	SLV 2	175155	2.835	31834	360	0.043
Fondazione	Piano 1	SLV 3	175277	2.882	31345	360	0.045
Fondazione	Piano 1	SLV 4	175277	2.882	31345	360	0.045
Fondazione	Piano 1	SLV 5	174642	4.752	26331	360	0.088
Fondazione	Piano 1	SLV 6	174642	4.752	26331	360	0.088
Fondazione	Piano 1	SLV 7	175051	4.755	25738	360	0.09
Fondazione	Piano 1	SLV 8	175051	4.755	25738	360	0.09
Fondazione	Piano 1	SLV 9	174325	4.791	25738	360	0.09
Fondazione	Piano 1	SLV 10	174325	4.791	25738	360	0.09
Fondazione	Piano 1	SLV 11	174734	4.716	26331	360	0.087
Fondazione	Piano 1	SLV 12	174734	4.716	26331	360	0.087
Fondazione	Piano 1	SLV 13	174099	2.898	31345	360	0.045
Fondazione	Piano 1	SLV 14	174099	2.898	31345	360	0.045
Fondazione	Piano 1	SLV 15	174221	2.816	31834	360	0.043
Fondazione	Piano 1	SLV 16	174221	2.816	31834	360	0.043
Piano 1	Imposta travetto	SLV 1	54468	0.533	6963	50	0.083
Piano 1	Imposta travetto	SLV 2	54468	0.533	6963	50	0.083
Piano 1	Imposta travetto	SLV 3	54702	0.712	6670	50	0.117
Piano 1	Imposta travetto	SLV 4	54702	0.712	6670	50	0.117
Piano 1	Imposta travetto	SLV 5	54144	2.06	6177	50	0.361
Piano 1	Imposta travetto	SLV 6	54144	2.06	6177	50	0.361
Piano 1	Imposta travetto	SLV 7	54925	2.001	5844	50	0.376
Piano 1	Imposta travetto	SLV 8	54925	2.001	5844	50	0.376
Piano 1	Imposta travetto	SLV 9	54101	2.164	5844	50	0.401
Piano 1	Imposta travetto	SLV 10	54101	2.164	5844	50	0.401
Piano 1	Imposta travetto	SLV 11	54881	1.897	6177	50	0.337
Piano 1	Imposta travetto	SLV 12	54881	1.897	6177	50	0.337
Piano 1	Imposta travetto	SLV 13	54323	0.873	6670	50	0.142
Piano 1	Imposta travetto	SLV 14	54323	0.873	6670	50	0.142
Piano 1	Imposta travetto	SLV 15	54557	0.376	6963	50	0.059
Piano 1	Imposta travetto	SLV 16	54557	0.376	6963	50	0.059

8.3 Tagli ai livelli

**Livello:** livello rispetto a cui è calcolato il taglio.  
**Nome:** nome completo del livello.  
**Cont.:** Contesto nel quale viene valutato il taglio.  
**N.br.:** nome breve della condizione o combinazione di carico.  
**Totale:** totale del taglio al livello.  
**F:** forza del taglio. [daN]  
**X:** componente lungo l'asse X globale. [daN]  
**Y:** componente lungo l'asse Y globale. [daN]  
**Z:** componente lungo l'asse Z globale. [daN]  
**Aste verticali:** contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.  
**F:** forza del taglio. [daN]  
**X:** componente lungo l'asse X globale. [daN]  
**Y:** componente lungo l'asse Y globale. [daN]  
**Z:** componente lungo l'asse Z globale. [daN]  
**Pareti:** contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.  
**F:** forza del taglio. [daN]  
**X:** componente lungo l'asse X globale. [daN]  
**Y:** componente lungo l'asse Y globale. [daN]  
**Z:** componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	Pesi	0	0	-245978	0	0	0	0	0	-245978
Fondazione	Port.	0	0	-30248	0	0	0	0	0	-30248
Fondazione	Variabile H	0	0	-8625	0	0	0	0	0	-8625
Fondazione	Neve	0	0	-33424	0	0	0	0	0	-33424
Fondazione	SLV X	29963	-744	1365	0	0	0	29963	-744	1365
Fondazione	SLV Y	1063	22071	-1045	0	0	0	1063	22071	-1045
Fondazione	X SLD	15351	-379	699	0	0	0	15351	-379	699
Fondazione	Y SLD	560	11070	-576	0	0	0	560	11070	-576
Fondazione	Rig Ux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	Rig Uy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	SLU 1	0	0	-270176	0	0	0	0	0	-270176
Fondazione	SLU 2	0	0	-320313	0	0	0	0	0	-320313
Fondazione	SLU 3	0	0	-283115	0	0	0	0	0	-283115
Fondazione	SLU 4	0	0	-308183	0	0	0	0	0	-308183
Fondazione	SLU 5	0	0	-291350	0	0	0	0	0	-291350
Fondazione	SLU 6	0	0	-341486	0	0	0	0	0	-341486
Fondazione	SLU 7	0	0	-304288	0	0	0	0	0	-304288
Fondazione	SLU 8	0	0	-329356	0	0	0	0	0	-329356



Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	F Y	Z	X	F Y	Z	X	F Y	Z
Fondazione	SLU 9	0	0	-343970	0	0	0	0	0	-343970
Fondazione	SLU 10	0	0	-394106	0	0	0	0	0	-394106
Fondazione	SLU 11	0	0	-356908	0	0	0	0	0	-356908
Fondazione	SLU 12	0	0	-381976	0	0	0	0	0	-381976
Fondazione	SLU 13	0	0	-365143	0	0	0	0	0	-365143
Fondazione	SLU 14	0	0	-415280	0	0	0	0	0	-415280
Fondazione	SLU 15	0	0	-378082	0	0	0	0	0	-378082
Fondazione	SLU 16	0	0	-403150	0	0	0	0	0	-403150
Fondazione	SLE RA 1	0	0	-276226	0	0	0	0	0	-276226
Fondazione	SLE RA 2	0	0	-309650	0	0	0	0	0	-309650
Fondazione	SLE RA 3	0	0	-284851	0	0	0	0	0	-284851
Fondazione	SLE RA 4	0	0	-301564	0	0	0	0	0	-301564
Fondazione	SLE FR 1	0	0	-276226	0	0	0	0	0	-276226
Fondazione	SLE FR 2	0	0	-282911	0	0	0	0	0	-282911
Fondazione	SLE QP 1	0	0	-276226	0	0	0	0	0	-276226
Fondazione	SLD 1	-15519	-2942	-276753	0	0	0	-15519	-2942	-276753
Fondazione	SLD 2	-15519	-2942	-276753	0	0	0	-15519	-2942	-276753
Fondazione	SLD 3	-15183	3700	-277098	0	0	0	-15183	3700	-277098
Fondazione	SLD 4	-15183	3700	-277098	0	0	0	-15183	3700	-277098
Fondazione	SLD 5	-5165	-10956	-275860	0	0	0	-5165	-10956	-275860
Fondazione	SLD 6	-5165	-10956	-275860	0	0	0	-5165	-10956	-275860
Fondazione	SLD 7	-4046	11183	-277012	0	0	0	-4046	11183	-277012
Fondazione	SLD 8	-4046	11183	-277012	0	0	0	-4046	11183	-277012
Fondazione	SLD 9	4046	-11183	-275440	0	0	0	4046	-11183	-275440
Fondazione	SLD 10	4046	-11183	-275440	0	0	0	4046	-11183	-275440
Fondazione	SLD 11	5165	10956	-276592	0	0	0	5165	10956	-276592
Fondazione	SLD 12	5165	10956	-276592	0	0	0	5165	10956	-276592
Fondazione	SLD 13	15183	-3700	-275354	0	0	0	15183	-3700	-275354
Fondazione	SLD 14	15183	-3700	-275354	0	0	0	15183	-3700	-275354
Fondazione	SLD 15	15519	2942	-275699	0	0	0	15519	2942	-275699
Fondazione	SLD 16	15519	2942	-275699	0	0	0	15519	2942	-275699
Fondazione	SLV 1	-30282	-5877	-277277	0	0	0	-30282	-5877	-277277
Fondazione	SLV 2	-30282	-5877	-277277	0	0	0	-30282	-5877	-277277
Fondazione	SLV 3	-29645	7366	-277904	0	0	0	-29645	7366	-277904
Fondazione	SLV 4	-29645	7366	-277904	0	0	0	-29645	7366	-277904
Fondazione	SLV 5	-10052	-21848	-275591	0	0	0	-10052	-21848	-275591
Fondazione	SLV 6	-10052	-21848	-275591	0	0	0	-10052	-21848	-275591
Fondazione	SLV 7	-7926	22294	-277680	0	0	0	-7926	22294	-277680
Fondazione	SLV 8	-7926	22294	-277680	0	0	0	-7926	22294	-277680
Fondazione	SLV 9	7926	-22294	-274772	0	0	0	7926	-22294	-274772
Fondazione	SLV 10	7926	-22294	-274772	0	0	0	7926	-22294	-274772
Fondazione	SLV 11	10052	21848	-276861	0	0	0	10052	21848	-276861
Fondazione	SLV 12	10052	21848	-276861	0	0	0	10052	21848	-276861
Fondazione	SLV 13	29645	-7366	-274548	0	0	0	29645	-7366	-274548
Fondazione	SLV 14	29645	-7366	-274548	0	0	0	29645	-7366	-274548
Fondazione	SLV 15	30282	5877	-275174	0	0	0	30282	5877	-275174
Fondazione	SLV 16	30282	5877	-275174	0	0	0	30282	5877	-275174
Fondazione	CRIFP Ux+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRIFP Ux-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRIFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRIFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRIFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRIFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	Pesi	0	0	-49401	0	0	-6826	0	0	-42575
Piano 1	Port.	0	0	-20961	0	0	-9669	0	0	-11292
Piano 1	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	Neve	0	0	-33424	0	0	-14716	0	0	-18708
Piano 1	SLV X	8081	103	234	0	0	0	8081	103	233
Piano 1	SLV Y	-383	5371	-571	0	7	-715	-383	5365	144
Piano 1	X SLD	4120	57	119	0	0	0	4120	58	119
Piano 1	Y SLD	-172	2663	-281	0	3	-313	-172	2660	32
Piano 1	Rig Ux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	Rig Uy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	SLU 1	0	0	-66170	0	0	-14561	0	0	-51608
Piano 1	SLU 2	0	0	-116306	0	0	-36635	0	0	-79671
Piano 1	SLU 3	0	0	-66170	0	0	-14561	0	0	-51609
Piano 1	SLU 4	0	0	-91238	0	0	-25598	0	0	-65640
Piano 1	SLU 5	0	0	-80843	0	0	-21330	0	0	-59513
Piano 1	SLU 6	0	0	-130979	0	0	-43404	0	0	-87575
Piano 1	SLU 7	0	0	-80843	0	0	-21330	0	0	-59513
Piano 1	SLU 8	0	0	-105911	0	0	-32367	0	0	-73544
Piano 1	SLU 9	0	0	-80990	0	0	-16609	0	0	-64381
Piano 1	SLU 10	0	0	-131126	0	0	-38683	0	0	-92443
Piano 1	SLU 11	0	0	-80990	0	0	-16609	0	0	-64381
Piano 1	SLU 12	0	0	-106058	0	0	-27646	0	0	-78412
Piano 1	SLU 13	0	0	-95663	0	0	-23378	0	0	-72285
Piano 1	SLU 14	0	0	-145799	0	0	-45452	0	0	-100348
Piano 1	SLU 15	0	0	-95663	0	0	-23377	0	0	-72285
Piano 1	SLU 16	0	0	-120731	0	0	-34414	0	0	-86317
Piano 1	SLE RA 1	0	0	-70362	0	0	-16495	0	0	-53867
Piano 1	SLE RA 2	0	0	-103786	0	0	-31211	0	0	-72575
Piano 1	SLE RA 3	0	0	-70362	0	0	-16495	0	0	-53867
Piano 1	SLE RA 4	0	0	-87074	0	0	-23853	0	0	-63221
Piano 1	SLE FR 1	0	0	-70362	0	0	-16495	0	0	-53867
Piano 1	SLE FR 2	0	0	-77047	0	0	-19438	0	0	-57609
Piano 1	SLE QP 1	0	0	-70362	0	0	-16495	0	0	-53867
Piano 1	SLD 1	-4068	-856	-70397	0	-1	-16401	-4068	-855	-53996
Piano 1	SLD 2	-4068	-856	-70397	0	-1	-16401	-4068	-855	-53996
Piano 1	SLD 3	-4171	741	-70565	0	1	-16589	-4171	740	-53977
Piano 1	SLD 4	-4171	741	-70565	0	1	-16589	-4171	740	-53977
Piano 1	SLD 5	-1064	-2680	-70117	0	-3	-16182	-1064	-2677	-53935
Piano 1	SLD 6	-1064	-2680	-70117	0	-3	-16182	-1064	-2677	-53935
Piano 1	SLD 7	-1408	2646	-70679	0	3	-16808	-1408	2642	-53871
Piano 1	SLD 8	-1408	2646	-70679	0	3	-16808	-1408	2642	-53871
Piano 1	SLD 9	1408	-2646	-70045	0	-3	-16182	1408	-2642	-53863
Piano 1	SLD 10	1408	-2646	-70045	0	-3	-16182	1408	-2642	-53863
Piano 1	SLD 11	1064	2680	-70607	0	3	-16808	1064	2677	-53799

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	F Y	Z	X	F Y	Z	X	F Y	Z
Piano 1	SLD 12	1064	2680	-70607	0	3	-16808	1064	2677	-53799
Piano 1	SLD 13	4171	-741	-70159	0	-1	-16402	4171	-740	-53757
Piano 1	SLD 14	4171	-741	-70159	0	-1	-16402	4171	-740	-53757
Piano 1	SLD 15	4068	856	-70327	0	1	-16589	4068	855	-53738
Piano 1	SLD 16	4068	856	-70327	0	1	-16589	4068	855	-53738
Piano 1	SLV 1	-7966	-1714	-70425	0	-2	-16281	-7966	-1713	-54143
Piano 1	SLV 2	-7966	-1714	-70425	0	-2	-16281	-7966	-1713	-54143
Piano 1	SLV 3	-8196	1508	-70767	0	2	-16710	-8196	1506	-54057
Piano 1	SLV 4	-8196	1508	-70767	0	2	-16710	-8196	1506	-54057
Piano 1	SLV 5	-2041	-5402	-69862	0	-7	-15781	-2041	-5396	-54081
Piano 1	SLV 6	-2041	-5402	-69862	0	-7	-15781	-2041	-5396	-54081
Piano 1	SLV 7	-2807	5340	-71003	0	7	-17210	-2807	5334	-53793
Piano 1	SLV 8	-2807	5340	-71003	0	7	-17210	-2807	5334	-53793
Piano 1	SLV 9	2807	-5340	-69721	0	-7	-15780	2807	-5334	-53941
Piano 1	SLV 10	2807	-5340	-69721	0	-7	-15780	2807	-5334	-53941
Piano 1	SLV 11	2041	5402	-70863	0	7	-17210	2041	5395	-53653
Piano 1	SLV 12	2041	5402	-70863	0	7	-17210	2041	5395	-53653
Piano 1	SLV 13	8196	-1508	-69957	0	-2	-16280	8196	-1506	-53677
Piano 1	SLV 14	8196	-1508	-69957	0	-2	-16280	8196	-1506	-53677
Piano 1	SLV 15	7966	1714	-70300	0	2	-16709	7966	1713	-53590
Piano 1	SLV 16	7966	1714	-70300	0	2	-16709	7966	1713	-53590
Piano 1	CRTFP Ux+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Ux-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano 1	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	Pesi	0	0	-30634	0	0	-5760	-38	128	-23956
Imposta travetto	Port.	0	0	-18515	0	0	-9669	-40	222	-6351
Imposta travetto	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
Imposta travetto	Neve	0	0	-29016	0	0	-14716	-64	327	-10587
Imposta travetto	SLV X	4457	-161	225	0	0	0	2831	-613	407
Imposta travetto	SLV Y	342	4249	-361	0	7	-715	-349	4571	-534
Imposta travetto	X SLD	2194	-75	112	0	0	0	1407	-318	210
Imposta travetto	Y SLD	163	2137	-179	0	3	-313	-157	2294	-279
Imposta travetto	Rig Ux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	Rig Uy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	SLU 1	0	0	-45446	0	0	-13495	-69	306	-29037
Imposta travetto	SLU 2	0	0	-88970	0	0	-35569	-166	796	-44918
Imposta travetto	SLU 3	0	0	-45446	0	0	-13495	-70	307	-29038
Imposta travetto	SLU 4	0	0	-67208	0	0	-24532	-118	552	-36978
Imposta travetto	SLU 5	0	0	-58407	0	0	-20264	-97	461	-33483
Imposta travetto	SLU 6	0	0	-101931	0	0	-42338	-194	951	-49364
Imposta travetto	SLU 7	0	0	-58407	0	0	-20263	-98	462	-33484
Imposta travetto	SLU 8	0	0	-80169	0	0	-31301	-146	707	-41424
Imposta travetto	SLU 9	0	0	-54636	0	0	-15223	-81	344	-36224
Imposta travetto	SLU 10	0	0	-98160	0	0	-37297	-177	834	-52104
Imposta travetto	SLU 11	0	0	-54636	0	0	-15223	-81	345	-36225
Imposta travetto	SLU 12	0	0	-76398	0	0	-26260	-129	590	-44165
Imposta travetto	SLU 13	0	0	-67597	0	0	-21992	-108	499	-40670
Imposta travetto	SLU 14	0	0	-111121	0	0	-44066	-205	989	-56550
Imposta travetto	SLU 15	0	0	-67597	0	0	-21991	-109	500	-40671
Imposta travetto	SLU 16	0	0	-89359	0	0	-33028	-157	745	-48611
Imposta travetto	SLE RA 1	0	0	-49149	0	0	-15429	-77	350	-30307
Imposta travetto	SLE RA 2	0	0	-78165	0	0	-30145	-142	677	-40894
Imposta travetto	SLE RA 3	0	0	-49149	0	0	-15429	-78	351	-30308
Imposta travetto	SLE RA 4	0	0	-63657	0	0	-22787	-110	514	-35601
Imposta travetto	SLE FR 1	0	0	-49149	0	0	-15429	-77	350	-30307
Imposta travetto	SLE FR 2	0	0	-54952	0	0	-18372	-90	415	-32425
Imposta travetto	SLE QP 1	0	0	-49149	0	0	-15429	-77	350	-30307
Imposta travetto	SLD 1	-2243	-566	-49208	0	-1	-15335	-1437	-20	-30434
Imposta travetto	SLD 2	-2243	-566	-49208	0	-1	-15335	-1437	-20	-30434

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	F Y	Z	X	F Y	Z	X	F Y	Z
Imposta travetto	SLD 3	-2145	717	-49315	0	1	-15523	-1532	1356	-30601
Imposta travetto	SLD 4	-2145	717	-49315	0	1	-15523	-1532	1356	-30601
Imposta travetto	SLD 5	-821	-2114	-49004	0	-3	-15116	-342	-1849	-30091
Imposta travetto	SLD 6	-821	-2114	-49004	0	-3	-15116	-342	-1849	-30091
Imposta travetto	SLD 7	-495	2159	-49361	0	3	-15742	-657	2739	-30649
Imposta travetto	SLD 8	-495	2159	-49361	0	3	-15742	-657	2739	-30649
Imposta travetto	SLD 9	495	-2159	-48937	0	-3	-15116	502	-2040	-29965
Imposta travetto	SLD 10	495	-2159	-48937	0	-3	-15116	502	-2040	-29965
Imposta travetto	SLD 11	821	2114	-49294	0	3	-15742	188	2549	-30523
Imposta travetto	SLD 12	821	2114	-49294	0	3	-15742	188	2549	-30523
Imposta travetto	SLD 13	2145	-717	-48983	0	-1	-15335	1377	-656	-30013
Imposta travetto	SLD 14	2145	-717	-48983	0	-1	-15335	1377	-656	-30013
Imposta travetto	SLD 15	2243	566	-49090	0	1	-15523	1283	720	-30181
Imposta travetto	SLD 16	2243	566	-49090	0	1	-15523	1283	720	-30181
Imposta travetto	SLV 1	-4560	-1114	-49266	0	-2	-15215	-2804	-408	-30554
Imposta travetto	SLV 2	-4560	-1114	-49266	0	-2	-15215	-2804	-408	-30554
Imposta travetto	SLV 3	-4355	1435	-49482	0	2	-15644	-3013	2335	-30875
Imposta travetto	SLV 4	-4355	1435	-49482	0	2	-15644	-3013	2335	-30875
Imposta travetto	SLV 5	-1679	-4201	-48856	0	-7	-14714	-577	-4037	-29895
Imposta travetto	SLV 6	-1679	-4201	-48856	0	-7	-14714	-577	-4037	-29895
Imposta travetto	SLV 7	-995	4297	-49577	0	7	-16144	-1276	5105	-30964
Imposta travetto	SLV 8	-995	4297	-49577	0	7	-16144	-1276	5105	-30964
Imposta travetto	SLV 9	995	-4297	-48721	0	-7	-14714	1122	-4405	-29651
Imposta travetto	SLV 10	995	-4297	-48721	0	-7	-14714	1122	-4405	-29651
Imposta travetto	SLV 11	1679	4201	-49442	0	7	-16144	423	4737	-30719
Imposta travetto	SLV 12	1679	4201	-49442	0	7	-16144	423	4737	-30719
Imposta travetto	SLV 13	4355	-1435	-48816	0	-2	-15214	2859	-1635	-29740
Imposta travetto	SLV 14	4355	-1435	-48816	0	-2	-15214	2859	-1635	-29740
Imposta travetto	SLV 15	4560	1114	-49032	0	2	-15643	2649	1108	-30060
Imposta travetto	SLV 16	4560	1114	-49032	0	2	-15643	2649	1108	-30060
Imposta travetto	CRTFP Ux+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	CRTFP Ux-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	CRTFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	CRTFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposta travetto	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 8.4 Risposta modale

**Modo:** identificativo del modo di vibrare.

**Periodo:** periodo. [s]

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

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

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

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

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

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

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

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

### Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.916467

Traslazione Y: 0.886458

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.881289

Rotazione Y: 0.911483

Rotazione Z: 0.821746

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	3.059269623	0.000000018	0.048039344	0	0.038818607	0.000000012	0.037561393	0.000000018	0.048039344
2	2.171176542	0.020132775	0.000000136	0	0.000000105	0.016312931	0.001361578	0.020132775	0.000000136
3	1.878494985	0.022630771	0.000008053	0	0.000009967	0.018360642	0.001744998	0.022630771	0.000008053
4	1.507771433	0.000000006	0.000455821	0	0.000371967	0.000000017	0.00102483	0.000000006	0.000455821
5	0.994340442	0.000265894	0.025938182	0	0.020980742	0.000380454	0.031887425	0.000265894	0.025938182
6	0.851240662	0.000001866	0.000006271	0	0.000006163	0.000010209	0.000006687	0.000001866	0.000006271
7	0.827501659	0.002887963	0.018264834	0	0.014638631	0.004327331	0.00592722	0.002887963	0.018264834
8	0.780200936	0.024081894	0.000563581	0	0.000335903	0.042107631	0.000721305	0.024081894	0.000563581
9	0.773256731	0.109032376	0.001057781	0	0.000843704	0.182344706	0.015973367	0.109032376	0.001057781
10	0.663213076	0.000150465	0.246773901	0	0.274473705	0.000221104	0.135244239	0.000150465	0.246773901
11	0.587653298	0.000018396	0.002770598	0	0.002078024	0.00001368	0.002350851	0.000018396	0.002770598
12	0.486551883	0.002145247	0.026566686	0	0.020840305	0.00081127	0.021241684	0.002145247	0.026566686
13	0.476751564	0.005808967	0.03474485	0	0.030069307	0.001693721	0.029482406	0.005808967	0.03474485
14	0.438316679	0.00344226	0.037292259	0	0.034164091	0.001533263	0.065059967	0.00344226	0.037292259
15	0.388579944	0.001293845	0.024141146	0	0.019386596	0.001142583	0.020061274	0.001293845	0.024141146
16	0.370921618	0.001763665	0.010040405	0	0.010366097	0.001936269	0.014852712	0.001763665	0.010040405
17	0.268739405	0.030114598	0.000209734	0	0.000225083	0.030159248	0.006373042	0.030114598	0.000209734
18	0.225776512	0.000458972	0.066054609	0	0.094044578	0.000506468	0.063277851	0.000458972	0.066054609
19	0.170082638	0.262174232	0.000129311	0	0.000125282	0.237326866	0.010848774	0.262174232	0.000129311
20	0.084723943	0.034995311	0.314835159	0	0.291877561	0.029629057	0.171416069	0.034995311	0.314835159
21	0.079420506	0.395067364	0.028565797	0	0.027632833	0.342665796	0.185328031	0.395067364	0.028565797

8.5 Equilibrio globale forze

**Contributo:** Nome attribuito al sistema risultante.  
**Fx:** Componente X di forza del sistema risultante. [daN]  
**Fy:** Componente Y di forza del sistema risultante. [daN]  
**Fz:** Componente Z di forza del sistema risultante. [daN]  
**Mx:** Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN\*cm]  
**My:** Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN\*cm]  
**Mz:** Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN\*cm]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-245977.867	-209053088	498677138	0
Reazioni	0	0	245977.867	209053088	-498677138	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-30248.107	-24531517	60767477	0
Reazioni	0	0	30248.107	24531517	-60767477	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile H

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-8625.46	-7177921	17417022	0
Reazioni	0	0	8625.46	7177921	-17417022	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-33424.227	-27946673	67489741	0
Reazioni	0	0	33424.227	27946673	-67489741	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	37702.185	0	0	0	14437326	-31809528
Reazioni	-37702.185	0	0	0	-14437326	31809528
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	38017.715	0	-14558152	0	76864077
Reazioni	0	-38017.715	0	14558152	0	-76864077
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	18909.766	0	0	0	7241131	-15954267
Reazioni	-18909.766	0	0	0	-7241131	15954267
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	19387.915	0	-7424229	0	39198415
Reazioni	0	-19387.915	0	7424229	0	-39198415
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig Ux

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

Bilancio in condizione di carico: Rig Uy

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

Bilancio in condizione di carico: Rig Rz

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

8.6 Risposta di spettro

**Spettro:** condizione elementare corrispondente allo spettro.

**N.b.:** nome breve della condizione elementare.

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

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

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

**Mx:** componente della coppia attorno all'asse X. [daN\*cm]

**My:** componente della coppia attorno all'asse Y. [daN\*cm]

**Mz:** componente della coppia attorno all'asse Z. [daN\*cm]

**Max X:** massima reazione lungo l'asse X.

**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]

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

**Max Y:** massima reazione lungo l'asse Y.

**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]

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

**Max Z:** massima reazione lungo l'asse Z.

**Valore:** valore massimo della reazione. [daN]

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

Spettro N.b.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
SLV X	19531.73	3109.7	0	1.146E06	6.983E06	1.999E07	19544.02	177	14987.2	86	0	0
SLV Y	3109.7	14957.53	0	5571510.5	1.088E06	2.930E07	19544.02	177	14987.2	86	0	0
X SLD	9996.28	1572.61	0	579286.45	3.570E06	1.004E07	10001	177	7487.95	86	0	0
Y SLD	1572.61	7470.26	0	2780843.4	550376.45	1.463E07	10001	177	7487.95	86	0	0

# 1 Verifiche maschi in muratura - statica

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

**X ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**Y ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**X fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Y fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Quota i.:** livello o falda inferiore.

**Quota.s:** livello o falda superiore.

**l:** lunghezza del maschio. [cm]

**Sp.:** spessore. [cm]

**h netta:** altezza netta (a filo solai). [cm]

**h ini.:** altezza nel modello al punto iniziale. [cm]

**h fin.:** altezza nel modello al punto finale. [cm]

**a:** distanza tra irrigidimenti laterali. [cm]

**a.s.,sx:** lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [cm]

**a.s.,dx:** lunghezza di appoggio del solaio di destra. [cm]

**fb:** resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fk:** resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fmedio:** resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**r0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fv0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E:** modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/cm<sup>2</sup>]

**FC:** fattore di confidenza della muratura.

**Comb.:** combinazione.

**Quota:** quota della sezione di verifica. [cm]

**N:** sforzo normale alla quota. [daN]

**M:** momento flettente nel piano. [daN\*cm]

**p:** fattore laterale di vincolo (4.5.6).

**N1:** sforzo normale derivante dai maschi superiori. [daN]

**d1:** eccentricità dello sforzo normale derivante dai maschi superiori. [cm]

**es1:** eccentricità dovuta alla posizione eccentrica dei maschi sovrastanti la sezione di verifica. [cm]

**N2:** sforzo normale derivante dai solai. [daN]

**es2:** eccentricità dovuta alla risultante eccentrica delle reazioni di appoggio dei solai sovrastanti. [cm]

**ea:** eccentricità dovuta a tolleranze di esecuzione. [cm]

**ev:** eccentricità dovuta ad azioni ortogonali (vento, sisma). [cm]

**e ver:** eccentricità di verifica nel piano normale al piano medio del maschio. [cm]

**Φt:** coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano normale al mediano.

**Φl:** coefficiente di riduzione della resistenza per eccentricità nel piano mediano.

**Nu:** sforzo normale ultimo. [daN]

**Verifica:** stato di verifica.

**N:** sforzo normale. [daN]

**V par:** taglio nel piano. [daN]

**σ0:** tensione media di compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**σN:** tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**l':** lunghezza della parte compressa della parete. [cm]

**fvd:** resistenza a taglio di calcolo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Vt scorr.:** taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]

**Vt fess.diag.:** taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale irregolare [C8.7.1.16]. [daN]

**Vt,lim:** taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]

**c.s.:** coefficiente di sicurezza a taglio.

**Stato limite:** pF\_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V\_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF\_SLV=Presso flessione per azioni sismiche;

V\_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP\_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R\_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.

**Coeff.s.:** coefficiente di sicurezza.

**Vt fess.diag.:** taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]

## Maschio 1

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
1203.9	288	1203.9	656	L1	L2	368	40	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-19292		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					8098.36											
SLU 14	160	-13851		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					8098.36											
SLU 14	340	-9146		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					8098.36											
SLU 16	-20	-18242		1	-6990.8	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 16	160	-12799		1	-6990.8	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 16	340	-8076		1	-6990.8	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 10	-20	-18061		1	-7411.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 10	160	-12710		1	-7411.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 10	340	-8101		1	-7411.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
SLU 12	-20	-17011		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					6304.34											
SLU 12	160	-11658		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					6304.34											
SLU 12	340	-7031		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					6304.34											
SLU 15	-20	-16989		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5879.04											
SLU 15	160	-11626		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5879.04											
SLU 15	340	-6975		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5879.04											
SLU 13	-20	-16786		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5874.84											
SLU 13	160	-11505		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5874.84											
SLU 13	340	-6943		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5874.84											
SLU 6	-20	-16027		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					7082.08											
SLU 6	160	-11760		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					7082.08											
SLU 6	340	-8060		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					7082.08											
SLU 11	-20	-15758		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5192.58											
SLU 11	160	-10485		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5192.58											
SLU 11	340	-5930		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5192.58											
SLU 9	-20	-15555		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5188.38											
SLU 9	160	-10364		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5188.38											
SLU 9	340	-5898		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5188.38											
SLU 8	-20	-14977		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5974.52											
SLU 8	160	-10709		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5974.52											
SLU 8	340	-6991		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47763	Si
					5974.52											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 7	-20	-13724	-27	-101555	0.93					6696		244.72	Si
SLU 7	340	-5889	-50	281825	0.4					4846		96.24	Si
SLU 11	-20	-15758	122	-160051	1.07					7098		58.36	Si
SLU 11	340	-5930	104	213775	0.4					4858		46.65	Si
SLU 5	-20	-13521	-60	-76412	0.92					6655		110.31	Si
SLU 5	340	-5858	-83	287252	0.4					4837		58.13	Si
SLU 2	-20	-14796	-59	-91359	1.01					6911		117.36	Si
SLU 2	340	-7015	-98	296430	0.48					5153		52.67	Si
SLU 9	-20	-15555	89	-134908	1.06					7059		79.61	Si
SLU 9	340	-5898	71	219201	0.4					4849		68.02	Si
SLU 8	-20	-14977	-77	-98202	1.02					6947		89.64	Si
SLU 8	340	-6991	-112	333353	0.47					5147		45.84	Si
SLU 16	-20	-18242	-30	-135045	1.24					7560		250.25	Si
SLU 16	340	-8076	-67	359179	0.55					5426		80.96	Si
SLU 3	-20	-12493	74	-123208	0.85					6441		86.63	Si
SLU 3	340	-4844	59	187949	0.33					4543		77.15	Si
SLU 6	-20	-16027	-161	-69706	1.09					7150		44.52	Si
SLU 6	340	-8060	-207	390307	0.55					5422		26.19	Si
SLU 14	-20	-19292	-113	-106549	1.31					7747		68.37	Si
SLU 14	340	-9146	-162	416133	0.62					5689		35.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.476	SLU 14	Si
V_SLU	26.187	SLU 6	Si

Maschio 2

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
1203.9	758	1203.9	951	L1	L2	193	40	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

### 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 14	-20	-18970		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6922.45											
SLU 14	160	-17204		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6922.45											
SLU 14	340	-14996		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6922.45											
SLU 16	-20	-18639		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5962.46											
SLU 16	160	-16872		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5962.46											
SLU 16	340	-14664		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5962.46											
SLU 15	-20	-17677		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5000.98											
SLU 15	160	-15911		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5000.98											
SLU 15	340	-13703		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5000.98											
SLU 10	-20	-17655		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6406.23											
SLU 10	160	-15889		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6406.23											
SLU 10	340	-13681		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6406.23											
SLU 12	-20	-17324		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5446.25											
SLU 12	160	-15558		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5446.25											
SLU 12	340	-13350		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5446.25											
SLU 13	-20	-17047		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4999.48											
SLU 13	160	-15281		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4999.48											
SLU 13	340	-13073		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4999.48											
SLU 11	-20	-16362		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4484.76											
SLU 11	160	-14596		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4484.76											
SLU 11	340	-12388		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4484.76											
SLU 9	-20	-15732		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4483.26											
SLU 9	160	-13966		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4483.26											
SLU 9	340	-11758		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					4483.26											
SLU 6	-20	-15686		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6023.99											
SLU 6	160	-14328		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6023.99											
SLU 6	340	-12629		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					6023.99											
SLU 8	-20	-15355		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5064.01											
SLU 8	160	-13996		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5064.01											
SLU 8	340	-12298		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25050	Si
					5064.01											

### Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 3	-20	-13079	-98	17995	1.69					3036		31.11	Si
SLU 3	340	-10021	-98	53134	1.3					2697		27.63	Si
SLU 13	-20	-17047	-76	33582	2.21					3426		45.18	Si
SLU 13	340	-13073	-76	60881	1.69					3036		40.03	Si
SLU 7	-20	-14393	-68	28756	1.86					3171		46.75	Si
SLU 7	340	-11336	-68	53172	1.47					2848		41.99	Si
SLU 4	-20	-14040	-70	28143	1.82					3135		44.66	Si
SLU 4	340	-10983	-70	53418	1.42					2808		40	Si
SLU 9	-20	-15732	-106	22820	2.04					3302		31.26	Si
SLU 9	340	-11758	-106	60843	1.52					2895		27.41	Si
SLU 11	-20	-16362	-130	20423	2.12					3362		25.9	Si
SLU 11	340	-12388	-130	67165	1.6					2963		22.82	Si
SLU 12	-20	-17324	-102	30571	2.24					3452		33.7	Si
SLU 12	340	-13350	-102	67449	1.73					3064		29.91	Si
SLU 15	-20	-17677	-100	31184	2.29					3484		34.82	Si
SLU 15	340	-13703	-100	67203	1.77					3101		30.99	Si
SLU 16	-20	-18639	-73	41333	2.41					3571		49.15	Si
SLU 16	340	-14664	-73	67487	1.9					3198		44.02	Si
SLU 1	-20	-12449	-73	20392	1.61					2970		40.46	Si
SLU 1	340	-9391	-73	46812	1.22					2622		35.73	Si



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.32	SLU 14	Si
V_SLU	22.821	SLU 11	Si

Maschio 3

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
1203.9	1081	1203.9	1152	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-4892		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1475.09											
SLU 14	160	-3454		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1475.09											
SLU 14	340	-2557		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1475.09											
SLU 16	-20	-4681		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1316.64											
SLU 16	160	-3297		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1316.64											
SLU 16	340	-2418		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1316.64											
SLU 10	-20	-4633		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1480.33											
SLU 10	160	-3110		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1480.33											
SLU 10	340	-2131		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1480.33											
SLU 12	-20	-4422		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1321.89											
SLU 12	160	-2952		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1321.89											
SLU 12	340	-1992		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1321.89											
SLU 15	-20	-4388		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1158.97											
SLU 15	160	-3100		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1158.97											
SLU 15	340	-2270		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1158.97											
SLU 13	-20	-4306		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1159.75											
SLU 13	160	-3060		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1159.75											
SLU 13	340	-2261		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1159.75											
SLU 11	-20	-4129		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.22											
SLU 11	160	-2755		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.22											
SLU 11	340	-1844		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.22											
SLU 9	-20	-4047		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.99											
SLU 9	160	-2716		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.99											
SLU 9	340	-1835		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1164.99											
SLU 6	-20	-4027		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1204.86											
SLU 6	160	-2918		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1204.86											
SLU 6	340	-2245		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1204.86											
SLU 8	-20	-3816		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1046.41											
SLU 8	160	-2760		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1046.41											
SLU 8	340	-2106		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1046.41											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 11	-20	-4129	-53	9993	1.45					1043		19.59	Si
SLU 11	340	-1844	-41	-3013	0.65					744		18.32	Si
SLU 9	-20	-4047	-44	10112	1.42					1034		23.54	Si
SLU 9	340	-1835	-31	-3660	0.65					743		23.75	Si
SLU 2	-20	-3767	-66	9947	1.33					1002		15.15	Si
SLU 2	340	-1820	-35	-2175	0.64					741		20.9	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scor.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 3	-20	-3263	-31	8752	1.15					941		30	Si
SLU 3	340	-1533	-20	-4097	0.54					694		34.65	Si
SLU 14	-20	-4892	-44	15330	1.72					1125		25.85	Si
SLU 14	340	-2557	-5	-8403	0.9					849		160.86	Si
SLU 12	-20	-4422	-75	10532	1.56					1075		14.29	Si
SLU 12	340	-1992	-53	-1729	0.7					767		14.47	Si
SLU 4	-20	-3556	-53	9290	1.25					977		18.29	Si
SLU 4	340	-1681	-32	-2813	0.59					718		22.17	Si
SLU 10	-20	-4633	-88	11189	1.63					1098		12.48	Si
SLU 10	340	-2131	-56	-1091	0.75					788		14.06	Si
SLU 5	-20	-3441	22	13012	1.21					963		42.94	Si
SLU 5	340	-1949	40	-12056	0.69					761		18.98	Si
SLU 7	-20	-3523	13	12893	1.24					973		74.18	Si
SLU 7	340	-1958	31	-11409	0.69					762		24.79	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.884	SLU 14	Si
V_SLU	12.477	SLU 10	Si

Maschio 4

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1152	1291.9	1152	L1	L2	88	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-6793		1	-	0	0	-771.63	-0.76	1.65	0	2.41	0.72	1	10571	Si
					2483.74											
SLU 14	160	-5084		1	-	0	0	-771.63	-1.01	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					2483.74											
SLU 14	340	-3457		1	-	0	0	-771.63	-1.49	1.65	0	3.14	0.66	1	9749	Si
					2483.74											
SLU 16	-20	-6509		1	-	0	0	-865.35	-0.89	1.65	0	2.54	0.71	1	10426	Si
					2233.39											
SLU 16	160	-4833		1	-	0	0	-865.35	-1.19	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					2233.39											
SLU 16	340	-3264		1	-	0	0	-865.35	-1.77	1.65	0	3.42	0.64	1	9470	Si
					2233.39											
SLU 10	-20	-6314		1	-2261.8	0	0	-771.63	-0.81	1.65	0	2.46	0.71	1	10506	Si
SLU 10	160	-4763		1	-2261.8	0	0	-771.63	-1.08	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
SLU 10	340	-3233		1	-2261.8	0	0	-771.63	-1.59	1.65	0	3.24	0.65	1	9634	Si
SLU 15	-20	-6124		1	-	0	0	-865.35	-0.94	1.65	0	2.59	0.7	1	10363	Si
					1979.14											
SLU 15	160	-4496		1	-	0	0	-865.35	-1.28	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					1979.14											
SLU 15	340	-2978		1	-	0	0	-865.35	-1.94	1.65	0	3.59	0.63	1	9350	Si
					1979.14											
SLU 12	-20	-6029		1	-	0	0	-865.35	-0.96	1.65	0	2.61	0.7	1	10346	Si
					2011.45											
SLU 12	160	-4512		1	-	0	0	-865.35	-1.28	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					2011.45											
SLU 12	340	-3040		1	-	0	0	-865.35	-1.9	1.65	0	3.55	0.63	1	9378	Si
					2011.45											
SLU 13	-20	-6025		1	-	0	0	-771.63	-0.85	1.65	0	2.5	0.71	1	10462	Si
					1975.24											
SLU 13	160	-4409		1	-	0	0	-771.63	-1.17	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					1975.24											
SLU 13	340	-2885		1	-	0	0	-771.63	-1.78	1.65	0	3.43	0.64	1	9459	Si
					1975.24											
SLU 11	-20	-5645		1	-1757.2	0	0	-865.35	-1.02	1.65	0	2.67	0.7	1	10273	Si
SLU 11	160	-4175		1	-1757.2	0	0	-865.35	-1.38	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
SLU 11	340	-2755		1	-1757.2	0	0	-865.35	-2.09	1.65	0	3.74	0.63	1	9239	Si
SLU 9	-20	-5546		1	-1753.3	0	0	-771.63	-0.93	1.65	0	2.58	0.7	1	10379	Si
SLU 9	160	-4087		1	-1753.3	0	0	-771.63	-1.26	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
SLU 9	340	-2661		1	-1753.3	0	0	-771.63	-1.93	1.65	0	3.58	0.63	1	9353	Si
SLU 6	-20	-5640		1	-	0	0	-593.56	-0.7	1.65	0	2.35	0.72	1	10633	Si
					2137.67											
SLU 6	160	-4225		1	-	0	0	-593.56	-0.94	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					2137.67											
SLU 6	340	-2901		1	-	0	0	-593.56	-1.36	1.65	0	3.01	0.67	1	9889	Si
					2137.67											
SLU 8	-20	-5355		1	-	0	0	-687.28	-0.86	1.65	0	2.51	0.71	1	10460	Si
					1887.32											
SLU 8	160	-3975		1	-	0	0	-687.28	-1.15	1.65	0	1.65	0.77	1	11422	Si
					1887.32											
SLU 8	340	-2709		1	-	0	0	-687.28	-1.69	1.65	0	3.34	0.64	1	9524	Si
					1887.32											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione

diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	-20	-6025	-1139	-35087	1.71					1391		1.22	Si
SLU 13	340	-2885	-43	6414	0.82					1012		23.55	Si
SLU 6	-20	-5640	-1137	-36050	1.6					1350		1.19	Si
SLU 6	340	-2901	-54	5763	0.82					1015		18.85	Si
SLU 2	-20	-5161	-1080	-32674	1.47					1298		1.2	Si
SLU 2	340	-2678	-86	6523	0.76					982		11.48	Si
SLU 14	-20	-6793	-1372	-42478	1.93					1469		1.07	Si
SLU 14	340	-3457	-79	7619	0.98					1091		13.73	Si
SLU 12	-20	-6029	-1244	-36559	1.71					1391		1.12	Si
SLU 12	340	-3040	-98	8303	0.86					1034		10.55	Si
SLU 15	-20	-6124	-1185	-36239	1.74					1401		1.18	Si
SLU 15	340	-2978	-48	6941	0.85					1026		21.33	Si
SLU 11	-20	-5645	-1128	-32863	1.6					1351		1.2	Si
SLU 11	340	-2755	-80	7700	0.78					993		12.44	Si
SLU 16	-20	-6509	-1301	-39935	1.85					1440		1.11	Si
SLU 16	340	-3264	-66	7543	0.93					1065		16.06	Si
SLU 10	-20	-6314	-1315	-39102	1.79					1421		1.08	Si
SLU 10	340	-3233	-111	8379	0.92					1061		9.54	Si
SLU 8	-20	-5355	-1066	-33507	1.52					1319		1.24	Si
SLU 8	340	-2709	-41	5687	0.77					987		24.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.556	SLU 14	Si
V_SLU	1.071	SLU 14	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1315.9	288	1203.9	288	L1	L2	112	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 16	-20	-5658		1	-	0	0	-	-2.65	1.65	0	4.3	0.6	1	11256	Si
					2215.32			2249.24								
SLU 16	160	-5737		1	-	0	0	-	-2.61	1.65	0	2.13	0.74	1	13847	Si
					2215.32			2249.24								
SLU 16	340	-5939		1	-	0	0	-	-2.52	1.65	0	4.17	0.6	1	11370	Si
					2215.32			2249.24								
SLU 14	-20	-5748		1	-	0	0	-	-2.33	1.65	0	3.98	0.61	1	11549	Si
					2631.92			2005.64								
SLU 14	160	-5825		1	-	0	0	-	-2.3	1.65	0	1.97	0.75	1	14075	Si
					2631.92			2005.64								
SLU 14	340	-6009		1	-	0	0	-	-2.23	1.65	0	3.88	0.62	1	11640	Si
					2631.92			2005.64								
SLU 12	-20	-5484		1	-	0	0	-	-2.73	1.65	0	4.38	0.59	1	11180	Si
					1972.78			2249.24								
SLU 12	160	-5473		1	-	0	0	-	-2.74	1.65	0	2.19	0.73	1	13757	Si
					1972.78			2249.24								
SLU 12	340	-5579		1	-	0	0	-	-2.69	1.65	0	4.34	0.6	1	11223	Si
					1972.78			2249.24								
SLU 15	-20	-5388		1	-	0	0	-	-2.78	1.65	0	4.43	0.59	1	11137	Si
					1804.83			2249.24								
SLU 15	160	-5387		1	-	0	0	-	-2.78	1.65	0	2.22	0.73	1	13726	Si
					1804.83			2249.24								
SLU 15	340	-5518		1	-	0	0	-	-2.72	1.65	0	4.37	0.6	1	11196	Si
					1804.83			2249.24								
SLU 10	-20	-5574		1	-	0	0	-	-2.4	1.65	0	4.05	0.61	1	11483	Si
					2389.38			2005.64								
SLU 10	160	-5561		1	-	0	0	-	-2.4	1.65	0	2.03	0.74	1	13997	Si
					2389.38			2005.64								
SLU 10	340	-5650		1	-	0	0	-	-2.37	1.65	0	4.02	0.61	1	11512	Si
					2389.38			2005.64								
SLU 11	-20	-5215		1	-	0	0	-	-2.88	1.65	0	4.53	0.59	1	11053	Si
					1562.29			2249.24								
SLU 11	160	-5124		1	-	0	0	-	-2.93	1.65	0	2.29	0.72	1	13624	Si
					1562.29			2249.24								
SLU 11	340	-5158		1	-	0	0	-	-2.91	1.65	0	4.56	0.59	1	11025	Si
					1562.29			2249.24								
SLU 13	-20	-5209		1	-	0	0	-	-2.57	1.65	0	4.22	0.6	1	11332	Si
					1810.94			2005.64								
SLU 13	160	-5126		1	-	0	0	-	-2.61	1.65	0	2.13	0.74	1	13851	Si
					1810.94			2005.64								
SLU 13	340	-5167		1	-	0	0	-	-2.59	1.65	0	4.24	0.6	1	11313	Si
					1810.94			2005.64								
SLU 9	-20	-5035		1	-	0	0	-	-2.66	1.65	0	4.31	0.6	1	11252	Si
					-1568.4			2005.64								
SLU 9	160	-4863		1	-	0	0	-	-2.75	1.65	0	2.2	0.73	1	13750	Si
					-1568.4			2005.64								

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 9	340	-4808		1	-1568.4	0	0	-	-2.78	1.65	0	4.43	0.59	1	11138	Si
SLU 8	-20	-4541		1	-	0	0	2005.64	-2.62	1.65	0	4.27	0.6	1	11282	Si
SLU 8	160	-4684		1	-	0	0	1917.35	-2.54	1.65	0	2.1	0.74	1	13898	Si
SLU 8	340	-4924		1	-	0	0	1917.35	-2.42	1.65	0	4.07	0.61	1	11466	Si
SLU 6	-20	-4631		1	-	0	0	1917.35	-2.22	1.65	0	3.87	0.62	1	11644	Si
SLU 6	160	-4772		1	-	0	0	2333.95	-2.16	1.65	0	1.9	0.75	1	14175	Si
SLU 6	340	-4994		1	-	0	0	2333.95	-2.06	1.65	0	3.71	0.63	1	11790	Si
SLU 6	340	-4994		1	-	0	0	2333.95	-2.06	1.65	0	3.71	0.63	1	11790	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 13	-20	-5209	823	52910	1.16					1492		1.81	Si
SLU 13	340	-5167	827	-117484	1.15					1487		1.8	Si
SLU 8	-20	-4541	798	52167	1.01					1407		1.76	Si
SLU 8	340	-4924	799	-114573	1.1					1457		1.82	Si
SLU 11	-20	-5215	798	49661	1.16					1493		1.87	Si
SLU 11	340	-5158	802	-112707	1.15					1486		1.85	Si
SLU 15	-20	-5388	878	55678	1.2					1514		1.73	Si
SLU 15	340	-5518	881	-124827	1.23					1530		1.74	Si
SLU 6	-20	-4631	815	55124	1.03					1419		1.74	Si
SLU 6	340	-4994	814	-118094	1.11					1465		1.8	Si
SLU 10	-20	-5574	885	58343	1.24					1537		1.74	Si
SLU 10	340	-5650	886	-127093	1.26					1546		1.74	Si
SLU 12	-20	-5484	869	55386	1.22					1526		1.76	Si
SLU 12	340	-5579	872	-123572	1.25					1537		1.76	Si
SLU 7	-20	-4272	727	46443	0.95					1372		1.89	Si
SLU 7	340	-4503	730	-103708	1.01					1402		1.92	Si
SLU 16	-20	-5658	949	61402	1.26					1547		1.63	Si
SLU 16	340	-5939	951	-135691	1.33					1580		1.66	Si
SLU 14	-20	-5748	965	64359	1.28					1557		1.61	Si
SLU 14	340	-6009	965	-139213	1.34					1588		1.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.914	SLU 16	Si
V_SLU	1.613	SLU 14	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1483.4	288	1443.4	288	L1	L2	40	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	-20	-7500		1	-	0	0	-803.3	-0.71	1.65	0	2.36	0.72	1	11074	Si
SLU 16	160	-6751		1	-	0	0	2005.16	-0.79	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
SLU 16	340	-6156		1	-	0	0	2005.16	-0.87	1.65	0	2.52	0.71	1	10891	Si
SLU 14	-20	-7532		1	-	0	0	2005.16	-0.63	1.65	0	2.28	0.72	1	11167	Si
SLU 14	160	-6783		1	-	0	0	2371.34	-0.7	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
SLU 14	340	-6187		1	-	0	0	2371.34	-0.77	1.65	0	2.42	0.71	1	11006	Si
SLU 15	-20	-7114		1	-	0	0	2371.34	-0.75	1.65	0	2.4	0.72	1	11028	Si
SLU 15	160	-6365		1	-	0	0	1639.23	-0.84	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
SLU 15	340	-5770		1	-	0	0	1639.23	-0.93	1.65	0	2.58	0.7	1	10823	Si
SLU 12	-20	-7041		1	-	0	0	1639.23	-0.76	1.65	0	2.41	0.72	1	11019	Si
SLU 12	160	-6292		1	-	0	0	1786.95	-0.85	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
SLU 12	340	-5697		1	-	0	0	1786.95	-0.94	1.65	0	2.59	0.7	1	10809	Si
SLU 10	-20	-7072		1	-	0	0	1786.95	-0.68	1.65	0	2.33	0.72	1	11119	Si
SLU 10	160	-6324		1	-	0	0	2153.12	-0.76	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
SLU 10	160	-6324		1	-	0	0	2153.12	-0.76	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 10	340	-5728		1	-	0	0	-716.3	-0.83	1.65	0	2.48	0.71	1	10933	Si
					2153.12											
SLU 13	-20	-6759		1	-	0	0	-716.3	-0.71	1.65	0	2.36	0.72	1	11082	Si
					1639.47											
SLU 13	160	-6010		1	-	0	0	-716.3	-0.79	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
					1639.47											
SLU 13	340	-5415		1	-	0	0	-716.3	-0.88	1.65	0	2.53	0.71	1	10877	Si
					1639.47											
SLU 11	-20	-6655		1	-	0	0	-803.3	-0.8	1.65	0	2.45	0.71	1	10967	Si
					1421.01											
SLU 11	160	-5906		1	-	0	0	-803.3	-0.91	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
					1421.01											
SLU 11	340	-5311		1	-	0	0	-803.3	-1.01	1.65	0	2.66	0.7	1	10729	Si
					1421.01											
SLU 9	-20	-6300		1	-	0	0	-716.3	-0.76	1.65	0	2.41	0.72	1	11022	Si
					1421.26											
SLU 9	160	-5551		1	-	0	0	-716.3	-0.86	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
					1421.26											
SLU 9	340	-4956		1	-	0	0	-716.3	-0.96	1.65	0	2.61	0.7	1	10781	Si
					1421.26											
SLU 8	-20	-6167		1	-	0	0	-638	-0.69	1.65	0	2.34	0.72	1	11102	Si
					1734.73											
SLU 8	160	-5591		1	-	0	0	-638	-0.76	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
					1734.73											
SLU 8	340	-5134		1	-	0	0	-638	-0.83	1.65	0	2.48	0.71	1	10939	Si
					1734.73											
SLU 6	-20	-6199		1	-	0	0	-551	-0.59	1.65	0	2.24	0.73	1	11216	Si
					2100.91											
SLU 6	160	-5623		1	-	0	0	-551	-0.65	1.65	0	1.65	0.77	1	11910	Si
					2100.91											
SLU 6	340	-5165		1	-	0	0	-551	-0.71	1.65	0	2.36	0.72	1	11077	Si
					2100.91											

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 7	-20	-5781	0	-5153		3.61	40	0.96	1541			1000	Si
SLU 7	340	-4747	0	-5175		2.97	40	0.88	1403			1000	Si
SLU 3	-20	-5322	0	-4355		3.33	40	0.92	1480			1000	Si
SLU 3	340	-4288	0	-4364		2.68	40	0.84	1342			1000	Si
SLU 4	-20	-5708	0	-5168		3.57	40	0.96	1531			1000	Si
SLU 4	340	-4674	0	-5191		2.92	40	0.87	1394			1000	Si
SLU 5	-20	-5426	0	-4834		3.39	40	0.93	1494			1000	Si
SLU 5	340	-4392	0	-4852		2.75	40	0.85	1356			1000	Si
SLU 8	-20	-6167	0	-5966		3.85	40	0.96	1541			1000	Si
SLU 8	340	-5134	0	-6002		3.21	40	0.91	1455			1000	Si
SLU 2	-20	-5740	0	-5662		3.59	40	0.96	1536			1000	Si
SLU 2	340	-4706	0	-5695		2.94	40	0.87	1398			1000	Si
SLU 6	-20	-6199	0	-6460		3.87	40	0.96	1541			1000	Si
SLU 6	340	-5165	0	-6506		3.23	40	0.91	1459			1000	Si
SLU 10	-20	-7072	0	-6599		4.42	40	0.96	1541			1000	Si
SLU 10	340	-5728	0	-6629		3.58	40	0.96	1534			1000	Si
SLU 1	-20	-4967	0	-4035		3.1	40	0.9	1433			1000	Si
SLU 1	340	-3933	0	-4041		2.46	40	0.81	1295			1000	Si
SLU 9	-20	-6300	0	-4972		3.94	40	0.96	1541			1000	Si
SLU 9	340	-4956	0	-4975		3.1	40	0.89	1431			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.476	SLU 16	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 7

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1291.9	1152	1663.4	1152	L1	L2	371.5	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-19111		1	-	0	0	-	-0.48	1.65	0	2.13	0.52	1	31187	Si
					5804.78			4304.24								
SLU 14	160	-17216		1	-	0	0	-	-0.54	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
					5804.78			4304.24								
SLU 14	340	-16225		1	-	0	0	-	-0.57	1.65	0	2.22	0.52	1	30794	Si
					5804.78			4304.24								
SLU 16	-20	-18639		1	-	0	0	-	-0.55	1.65	0	2.2	0.52	1	30856	Si
					5093.08			4827.02								
SLU 16	160	-16653		1	-	0	0	-	-0.62	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
					5093.08			4827.02								

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	340	-15599		1	- 5093.08	0	0	- 4827.02	-0.66	1.65	0	2.31	0.51	1	30361	Si
SLU 10	-20	-18292		1	- 5415.87	0	0	- 4304.24	-0.5	1.65	0	2.15	0.52	1	31088	Si
SLU 10	160	-16283		1	- 5415.87	0	0	- 4304.24	-0.57	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 10	340	-15194		1	- 5415.87	0	0	- 4304.24	-0.61	1.65	0	2.26	0.51	1	30618	Si
SLU 12	-20	-17821		1	- 4704.17	0	0	- 4827.02	-0.58	1.65	0	2.23	0.52	1	30739	Si
SLU 12	160	-15721		1	- 4704.17	0	0	- 4827.02	-0.66	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 12	340	-14568		1	- 4704.17	0	0	- 4827.02	-0.71	1.65	0	2.36	0.51	1	30147	Si
SLU 15	-20	-17720		1	- 4383.41	0	0	- 4827.02	-0.58	1.65	0	2.23	0.52	1	30724	Si
SLU 15	160	-15552		1	- 4383.41	0	0	- 4827.02	-0.66	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 15	340	-14317		1	- 4383.41	0	0	- 4827.02	-0.72	1.65	0	2.37	0.5	1	30090	Si
SLU 13	-20	-17273		1	- 4385.43	0	0	- 4304.24	-0.53	1.65	0	2.18	0.52	1	30952	Si
SLU 13	160	-15013		1	- 4385.43	0	0	- 4304.24	-0.61	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 13	340	-13661		1	- 4385.43	0	0	- 4304.24	-0.67	1.65	0	2.32	0.51	1	30306	Si
SLU 11	-20	-16901		1	-3994.5	0	0	- 4827.02	-0.61	1.65	0	2.26	0.51	1	30595	Si
SLU 11	160	-14619		1	-3994.5	0	0	- 4827.02	-0.71	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 11	340	-13286		1	-3994.5	0	0	- 4827.02	-0.78	1.65	0	2.43	0.5	1	29834	Si
SLU 9	-20	-16454		1	- 3996.52	0	0	- 4304.24	-0.56	1.65	0	2.21	0.52	1	30830	Si
SLU 9	160	-14080		1	- 3996.52	0	0	- 4304.24	-0.65	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 9	340	-12630		1	- 3996.52	0	0	- 4304.24	-0.73	1.65	0	2.38	0.5	1	30054	Si
SLU 6	-20	-15530		1	- 4985.08	0	0	- 3310.95	-0.46	1.65	0	2.11	0.53	1	31305	Si
SLU 6	160	-14213		1	- 4985.08	0	0	- 3310.95	-0.5	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 6	340	-13582		1	- 4985.08	0	0	- 3310.95	-0.52	1.65	0	2.17	0.52	1	31005	Si
SLU 8	-20	-15058		1	- 4273.38	0	0	- 3833.73	-0.54	1.65	0	2.19	0.52	1	30899	Si
SLU 8	160	-13650		1	- 4273.38	0	0	- 3833.73	-0.6	1.65	0	1.65	0.57	1	34193	Si
SLU 8	340	-12956		1	- 4273.38	0	0	- 3833.73	-0.63	1.65	0	2.28	0.51	1	30494	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 4	-20	-14239	-343	81846		1.53	371.5	0.53	4880			14.23	Si
SLU 4	340	-11925	-1273	460638		1.28	371.5	0.49	4571			3.59	Si
SLU 16	-20	-18639	-426	99405		2.01	371.5	0.59	5466			12.84	Si
SLU 16	340	-15599	-1652	597986		1.68	371.5	0.54	5061			3.06	Si
SLU 15	-20	-17720	-295	103325		1.91	371.5	0.58	5344			18.13	Si
SLU 15	340	-14317	-1427	558035		1.54	371.5	0.53	4890			3.43	Si
SLU 10	-20	-18292	-448	97186		1.97	371.5	0.58	5420			12.11	Si
SLU 10	340	-15194	-1641	556138		1.64	371.5	0.54	5007			3.05	Si
SLU 6	-20	-15530	-473	61487		1.67	371.5	0.54	5052			10.68	Si
SLU 6	340	-13582	-1544	493351		1.46	371.5	0.52	4792			3.1	Si
SLU 2	-20	-14711	-419	70557		1.58	371.5	0.53	4943			11.79	Si
SLU 2	340	-12551	-1403	456070		1.35	371.5	0.5	4655			3.32	Si
SLU 14	-20	-19111	-502	88116		2.06	371.5	0.6	5529			11.02	Si
SLU 14	340	-16225	-1781	593419		1.75	371.5	0.55	5144			2.89	Si
SLU 8	-20	-15058	-397	72776		1.62	371.5	0.54	4989			12.56	Si
SLU 8	340	-12956	-1414	497918		1.39	371.5	0.51	4709			3.33	Si
SLU 12	-20	-17821	-372	108474		1.92	371.5	0.58	5357			14.42	Si
SLU 12	340	-14568	-1511	560706		1.57	371.5	0.53	4924			3.26	Si
SLU 13	-20	-17273	-240	95957		1.86	371.5	0.57	5284			22.03	Si
SLU 13	340	-13661	-1332	513515		1.47	371.5	0.52	4803			3.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.632	SLU 14	Si
V_SLU	2.888	SLU 14	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1567.9	1310	1567.9	1357	L1	L2	47	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			25.5	0.75		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-5155		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					3042.29											
SLU 14	160	-4684		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					3042.29											
SLU 14	340	-4308		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					3042.29											
SLU 16	-20	-4695		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2583.18											
SLU 16	160	-4225		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2583.18											
SLU 16	340	-3849		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2583.18											
SLU 6	-20	-4516		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2673.47											
SLU 6	160	-4154		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2673.47											
SLU 6	340	-3865		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2673.47											
SLU 10	-20	-4468		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2797.14											
SLU 10	160	-3998		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2797.14											
SLU 10	340	-3622		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2797.14											
SLU 15	-20	-4236		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.79											
SLU 15	160	-3766		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.79											
SLU 15	340	-3389		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.79											
SLU 13	-20	-4236		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.52											
SLU 13	160	-3765		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.52											
SLU 13	340	-3389		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2123.52											
SLU 8	-20	-4057		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2214.36											
SLU 8	160	-3695		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2214.36											
SLU 8	340	-3406		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2214.36											
SLU 12	-20	-4009		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2338.03											
SLU 12	160	-3539		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2338.03											
SLU 12	340	-3162		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2338.03											
SLU 2	-20	-3830		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2428.33											
SLU 2	160	-3468		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2428.33											
SLU 2	340	-3179		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					2428.33											
SLU 7	-20	-3598		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					1754.98											
SLU 7	160	-3236		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					1754.98											
SLU 7	340	-2946		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7566	Si
					1754.98											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 14	-20	-5155	2	5505	3.13					1068		704.17	Si
SLU 14	340	-4308	2	4959	2.62					984		648.86	Si
SLU 4	-20	-3371	1	3173	2.05					882		1000	Si
SLU 4	340	-2720	1	2874	1.65					803		967.82	Si
SLU 12	-20	-4009	1	3590	2.44					952		1000	Si
SLU 12	340	-3162	1	3276	1.92					857		981.04	Si
SLU 10	-20	-4468	1	6981	2.72					1000		832.18	Si
SLU 10	340	-3622	1	6549	2.2					910		757.27	Si
SLU 2	-20	-3830	1	6564	2.33					933		805.91	Si
SLU 2	340	-3179	1	6147	1.93					859		742.16	Si
SLU 3	-20	-2912	1	-257	1.77					827		1000	Si
SLU 3	340	-2260	1	-438	1.37					743		1000	Si
SLU 16	-20	-4695	1	2114	2.85					1023		860.97	Si
SLU 16	340	-3849	1	1686	2.34					935		787.04	Si
SLU 6	-20	-4516	1	5087	2.75					1005		682.74	Si
SLU 6	340	-3865	1	4557	2.35					937		636.46	Si
SLU 1	-20	-2911	1	-295	1.77					827		1000	Si
SLU 1	340	-2260	1	-477	1.37					743		1000	Si
SLU 8	-20	-4057	1	1696	2.47					957		836.89	Si
SLU 8	340	-3406	1	1284	2.07					886		774.16	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.468	SLU 14	Si
V_SLU	636.457	SLU 6	Si

## Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1647.9	288	1609.9	288	L1	L2	38	44	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

### 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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-12212		1	-	0	0	-680.49	-0.41	1.65	0	2.06	0.77		12427	Si
					2434.23											
SLU 14	160	-11429		1	-	0	0	-680.49	-0.44	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					2434.23											
SLU 14	340	-10803		1	-	0	0	-680.49	-0.46	1.65	0	2.11	0.77		12367	Si
					2434.23											
SLU 16	-20	-11321		1	-2071.7	0	0	-763.14	-0.49	1.65	0	2.14	0.77		12331	Si
SLU 16	160	-10538		1	-2071.7	0	0	-763.14	-0.53	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
SLU 16	340	-9912		1	-2071.7	0	0	-763.14	-0.56	1.65	0	2.21	0.76		12252	Si
SLU 10	-20	-11175		1	-	0	0	-680.49	-0.45	1.65	0	2.1	0.77		12385	Si
					2218.37											
SLU 10	160	-10392		1	-	0	0	-680.49	-0.48	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					2218.37											
SLU 10	340	-9766		1	-	0	0	-680.49	-0.51	1.65	0	2.16	0.76		12312	Si
					2218.37											
SLU 6	-20	-10483		1	-	0	0	-523.45	-0.37	1.65	0	2.02	0.77		12475	Si
					2146.63											
SLU 6	160	-9882		1	-	0	0	-523.45	-0.39	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					2146.63											
SLU 6	340	-9400		1	-	0	0	-523.45	-0.41	1.65	0	2.06	0.77		12427	Si
					2146.63											
SLU 12	-20	-10284		1	-	0	0	-763.14	-0.54	1.65	0	2.19	0.76		12275	Si
					1855.85											
SLU 12	160	-9502		1	-	0	0	-763.14	-0.59	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					1855.85											
SLU 12	340	-8876		1	-	0	0	-763.14	-0.63	1.65	0	2.28	0.76		12179	Si
					1855.85											
SLU 15	-20	-10070		1	-1709	0	0	-763.14	-0.56	1.65	0	2.21	0.76		12262	Si
SLU 15	160	-9288		1	-1709	0	0	-763.14	-0.6	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
SLU 15	340	-8662		1	-1709	0	0	-763.14	-0.65	1.65	0	2.3	0.76		12161	Si
SLU 13	-20	-9710		1	-	0	0	-680.49	-0.51	1.65	0	2.16	0.76		12309	Si
					1708.83											
SLU 13	160	-8928		1	-	0	0	-680.49	-0.56	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					1708.83											
SLU 13	340	-8302		1	-	0	0	-680.49	-0.6	1.65	0	2.25	0.76		12212	Si
					1708.83											
SLU 8	-20	-9593		1	-1784.1	0	0	-606.1	-0.46	1.65	0	2.11	0.77		12366	Si
SLU 8	160	-8991		1	-1784.1	0	0	-606.1	-0.49	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
SLU 8	340	-8509		1	-1784.1	0	0	-606.1	-0.52	1.65	0	2.17	0.76		12300	Si
SLU 2	-20	-9447		1	-	0	0	-523.45	-0.41	1.65	0	2.06	0.77		12430	Si
					1930.77											
SLU 2	160	-8845		1	-	0	0	-523.45	-0.43	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					1930.77											
SLU 2	340	-8363		1	-	0	0	-523.45	-0.46	1.65	0	2.11	0.77		12371	Si
					1930.77											
SLU 11	-20	-9034		1	-	0	0	-763.14	-0.62	1.65	0	2.27	0.76		12191	Si
					1493.15											
SLU 11	160	-8251		1	-	0	0	-763.14	-0.68	1.65	0	1.65	0.8		12885	Si
					1493.15											
SLU 11	340	-7625		1	-	0	0	-763.14	-0.73	1.65	0	2.38	0.75		12063	Si
					1493.15											

### 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	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 5	-20	-7982	0	-4882		4.77	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 5	340	-6899	0	-4970		4.13	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 4	-20	-8556	0	-5390		5.12	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 4	340	-7473	0	-5487		4.47	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 6	-20	-10483	0	-8058		6.27	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 6	340	-9400	0	-8203		5.62	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 8	-20	-9593	0	-6512		5.74	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 8	340	-8509	0	-6629		5.09	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 3	-20	-7305	0	-3802		4.37	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 3	340	-6222	0	-3870		3.72	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 9	-20	-8674	0	-4505		5.19	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 9	340	-7265	0	-4585		4.35	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 1	-20	-6945	0	-3761		4.15	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 1	340	-5862	0	-3828		3.51	38	0.95	1587			1000	Si
SLU 10	-20	-11175	0	-7681		6.68	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 10	340	-9766	0	-7819		5.84	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 2	-20	-9447	0	-6937		5.65	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 2	340	-8363	0	-7062		5	38	0.96	1610			1000	Si



Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 7	-20	-8342	0	-4924		4.99	38	0.96	1610			1000	Si
SLU 7	340	-7259	0	-5012		4.34	38	0.96	1610			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.018	SLU 14	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 10

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1663.4	1152	1663.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-18691		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 14	160	-14108		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 14	340	-6248		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	-20	-18395		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	160	-13774		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	340	-5644		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	-20	-18002		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	160	-13479		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	340	-5737		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	-20	-17706		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	160	-13145		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	340	-5133		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	-20	-17352		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	160	-12797		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	340	-4800		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	-20	-16664		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	160	-12168		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	340	-4289		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	-20	-16605		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	160	-12153		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	340	-4561		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	-20	-15917		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	160	-11524		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	340	-4049		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	-20	-15199		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	160	-11614		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	340	-5449		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	-20	-14903		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	160	-11281		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	340	-4844		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	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 8	-20	-14903	-23	232752		2.1	284	0.6	4266			189.4	Si
SLU 8	340	-4844	-19	55591		0.68	284	0.41	2925			157.93	Si
SLU 10	-20	-18002	-26	268646		2.54	284	0.66	4679			178.47	Si
SLU 10	340	-5737	-22	71372		0.81	284	0.43	3044			137.59	Si
SLU 12	-20	-17706	-20	263727		2.49	284	0.65	4640			236.19	Si
SLU 12	340	-5133	-16	23083		0.72	284	0.42	2963			190.46	Si
SLU 2	-20	-14511	-25	223037		2.04	284	0.59	4214			169.84	Si
SLU 2	340	-4938	-21	78131		0.7	284	0.41	2937			137.17	Si
SLU 14	-20	-18691	-31	283281		2.63	284	0.67	4771			156.39	Si
SLU 14	340	-6248	-26	97121		0.88	284	0.44	3112			120.65	Si
SLU 16	-20	-18395	-24	278362		2.59	284	0.67	4732			197.7	Si
SLU 16	340	-5644	-19	48832		0.79	284	0.43	3032			157.64	Si
SLU 4	-20	-14215	-18	218117		2	284	0.59	4174			228.92	Si
SLU 4	340	-4333	-15	29842		0.61	284	0.4	2857			192.39	Si
SLU 15	-20	-17352	-16	251223		2.44	284	0.65	4593			281.27	Si
SLU 15	340	-4800	-12	13215		0.68	284	0.41	2919			247.28	Si
SLU 6	-20	-15199	-29	237672		2.14	284	0.61	4306			147.96	Si
SLU 6	340	-5449	-25	103881		0.77	284	0.42	3006			119.81	Si
SLU 7	-20	-13860	-15	205613		1.95	284	0.58	4127			276.63	Si
SLU 7	340	-4000	-11	19974		0.56	284	0.4	2812			253.5	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.399	SLU 14	Si
V_SLU	119.813	SLU 6	Si

# 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
1567.9	1507	1756.9	1507	L1	L2	189	35	330	360	360			

## Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

## 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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-11107		1	-4272.1	0	0	-	-1.09	1.65	0	2.74	0.64	1	17682	Si
SLU 14	160	-9570		1	-4272.1	0	0	2071.56	-1.26	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 14	340	-7701		1	-4272.1	0	0	2071.56	-1.57	1.65	0	3.22	0.6	1	16794	Si
SLU 16	-20	-10814		1	-	0	0	-	-1.25	1.65	0	2.9	0.62	1	17276	Si
SLU 16	160	-9277		1	3641.27	0	0	2323.16	-1.46	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 16	340	-7408		1	3641.27	0	0	2323.16	-1.83	1.65	0	3.48	0.59	1	16398	Si
SLU 10	-20	-10614		1	-	0	0	-	-1.14	1.65	0	2.79	0.63	1	17561	Si
SLU 10	160	-9077		1	3944.19	0	0	2071.56	-1.33	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 10	340	-7208		1	3944.19	0	0	2071.56	-1.68	1.65	0	3.33	0.6	1	16631	Si
SLU 12	-20	-10321		1	-	0	0	-	-1.31	1.65	0	2.96	0.62	1	17184	Si
SLU 12	160	-8784		1	3313.35	0	0	2323.16	-1.54	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 12	340	-6915		1	3313.35	0	0	2323.16	-1.96	1.65	0	3.61	0.58	1	16199	Si
SLU 15	-20	-10183		1	-	0	0	-	-1.33	1.65	0	2.98	0.62	1	17157	Si
SLU 15	160	-8647		1	3010.42	0	0	2323.16	-1.57	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 15	340	-6778		1	3010.42	0	0	2323.16	-2	1.65	0	3.65	0.58	1	16139	Si
SLU 11	-20	-9690		1	-2682.5	0	0	-	-1.4	1.65	0	3.05	0.61	1	17054	Si
SLU 11	160	-8154		1	-2682.5	0	0	2323.16	-1.66	1.65	0	1.66	0.73	1	20269	Si
SLU 11	340	-6285		1	-2682.5	0	0	2323.16	-2.16	1.65	0	3.81	0.57	1	15900	Si
SLU 13	-20	-9845		1	-3010.4	0	0	-	-1.23	1.65	0	2.88	0.62	1	17349	Si
SLU 13	160	-8308		1	-3010.4	0	0	2071.56	-1.45	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 13	340	-6439		1	-3010.4	0	0	2071.56	-1.88	1.65	0	3.53	0.59	1	16326	Si
SLU 9	-20	-9352		1	-	0	0	-	-1.29	1.65	0	2.94	0.62	1	17216	Si
SLU 9	160	-7815		1	2682.49	0	0	2071.56	-1.55	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 9	340	-5946		1	2682.49	0	0	2071.56	-2.03	1.65	0	3.68	0.58	1	16089	Si
SLU 6	-20	-9078		1	-	0	0	-	-1.02	1.65	0	2.67	0.64	1	17835	Si
SLU 6	160	-7897		1	3739.55	0	0	1593.51	-1.18	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 6	340	-6459		1	3739.55	0	0	1593.51	-1.44	1.65	0	3.09	0.61	1	16992	Si
SLU 8	-20	-8786		1	-	0	0	-	-1.23	1.65	0	2.88	0.63	1	17354	Si
SLU 8	160	-7604		1	3108.71	0	0	1845.11	-1.42	1.65	0	1.65	0.73	1	20283	Si
SLU 8	340	-6166		1	3108.71	0	0	1845.11	-1.75	1.65	0	3.4	0.6	1	16526	Si

## Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 8	-20	-8786	-282	-61690	1.33					2335		8.29	Si
SLU 8	340	-6166	-282	39748	0.93					2006		7.12	Si
SLU 12	-20	-10321	-347	-70526	1.56					2507		7.22	Si
SLU 12	340	-6915	-347	54556	1.05					2105		6.06	Si
SLU 13	-20	-9845	-291	-66748	1.49					2455		8.42	Si
SLU 13	340	-6439	-291	38156	0.97					2043		7.01	Si
SLU 10	-20	-10614	-342	-70719	1.6					2539		7.43	Si
SLU 10	340	-7208	-342	52329	1.09					2143		6.27	Si
SLU 9	-20	-9352	-290	-62354	1.41					2400		8.26	Si
SLU 9	340	-5946	-290	42173	0.9					1976		6.81	Si
SLU 14	-20	-11107	-343	-75114	1.68					2591		7.56	Si
SLU 14	340	-7701	-343	48313	1.16					2204		6.43	Si
SLU 4	-20	-8293	-281	-57295	1.25					2276		8.11	Si
SLU 4	340	-5673	-281	43764	0.86					1938		6.9	Si
SLU 15	-20	-10183	-323	-70737	1.54					2492		7.72	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	340	-6778	-323	45461	1.02					2087		6.47	Si
SLU 16	-20	-10814	-348	-74920	1.63					2560		7.35	Si
SLU 16	340	-7408	-348	50539	1.12					2168		6.22	Si
SLU 11	-20	-9690	-322	-66343	1.46					2438		7.58	Si
SLU 11	340	-6285	-322	49477	0.95					2022		6.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.592	SLU 14	Si
V_SLU	6.059	SLU 12	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1591.9	868	1971.9	868	L1	L2	380	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-26418		1	0	0	0	-	-0.3	1.65	0	1.95	0.54	1	33000	Si
SLU 14	160	-22776		1	0	0	0	-	-0.35	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 14	340	-22507		1	0	0	0	-	-0.35	1.65	0	2	0.54	1	32657	Si
SLU 16	-20	-26085		1	0	0	0	-	-0.34	1.65	0	1.99	0.54	1	32732	Si
SLU 16	160	-22495		1	0	0	0	-	-0.4	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 16	340	-22487		1	0	0	0	-	-0.4	1.65	0	2.05	0.53	1	32373	Si
SLU 10	-20	-25471		1	0	0	0	-	-0.31	1.65	0	1.96	0.54	1	32927	Si
SLU 10	160	-21814		1	0	0	0	-	-0.36	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 10	340	-21488		1	0	0	0	-	-0.37	1.65	0	2.02	0.53	1	32547	Si
SLU 12	-20	-25138		1	0	0	0	-	-0.35	1.65	0	2	0.54	1	32648	Si
SLU 12	160	-21533		1	0	0	0	-	-0.41	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 12	340	-21468		1	0	0	0	-	-0.41	1.65	0	2.06	0.53	1	32215	Si
SLU 15	-20	-24525		1	0	0	0	-	-0.36	1.65	0	2.01	0.53	1	32589	Si
SLU 15	160	-20924		1	0	0	0	-	-0.43	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 15	340	-20845		1	0	0	0	-	-0.43	1.65	0	2.08	0.53	1	32157	Si
SLU 11	-20	-23578		1	0	0	0	-	-0.38	1.65	0	2.03	0.53	1	32494	Si
SLU 11	160	-19962		1	0	0	0	-	-0.45	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 11	340	-19825		1	0	0	0	-	-0.45	1.65	0	2.1	0.53	1	32054	Si
SLU 13	-20	-23298		1	0	0	0	-	-0.34	1.65	0	1.99	0.54	1	32736	Si
SLU 13	160	-19634		1	0	0	0	-	-0.4	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 13	340	-19222		1	0	0	0	-	-0.41	1.65	0	2.06	0.53	1	32223	Si
SLU 9	-20	-22351		1	0	0	0	-	-0.36	1.65	0	2.01	0.54	1	32641	Si
SLU 9	160	-18672		1	0	0	0	-	-0.43	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 9	340	-18203		1	0	0	0	-	-0.44	1.65	0	2.09	0.53	1	32115	Si
SLU 6	-20	-21510		1	0	0	0	-	-0.28	1.65	0	1.93	0.54	1	33109	Si
SLU 6	160	-18721		1	0	0	0	-	-0.33	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 6	340	-18575		1	0	0	0	-	-0.33	1.65	0	1.98	0.54	1	32815	Si
SLU 8	-20	-21177		1	0	0	0	-	-0.33	1.65	0	1.98	0.54	1	32781	Si
SLU 8	160	-18440		1	0	0	0	-	-0.38	1.65	0	1.65	0.57	1	34975	Si
SLU 8	340	-18555		1	0	0	0	-	-0.38	1.65	0	2.03	0.53	1	32471	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 15	-20	-24525	1418	-826585		2.58	380	0.67	6319			4.46	Si
SLU 15	340	-20845	1405	-1809395		2.69	309.59	0.68	5264			3.75	Si
SLU 11	-20	-23578	1320	-783081		2.48	380	0.65	6193			4.69	Si
SLU 11	340	-19825	1309	-1725790		2.57	308.85	0.66	5122			3.91	Si
SLU 2	-20	-20563	1277	-700217		2.16	380	0.61	5791			4.54	Si
SLU 2	340	-17556	1258	-1505636		2.25	312.71	0.62	4850			3.86	Si
SLU 6	-20	-21510	1375	-743722		2.26	380	0.62	5917			4.3	Si
SLU 6	340	-18575	1353	-1589240		2.37	313.33	0.64	4991			3.69	Si
SLU 13	-20	-23298	1327	-770376		2.45	380	0.65	6156			4.64	Si
SLU 13	340	-19222	1313	-1677439		2.49	308.2	0.65	5036			3.84	Si
SLU 8	-20	-21177	1313	-735125		2.23	380	0.62	5873			4.47	Si
SLU 8	340	-18555	1297	-1592416		2.37	312.54	0.64	4982			3.84	Si
SLU 12	-20	-25138	1472	-847886		2.65	380	0.67	6401			4.35	Si
SLU 12	340	-21468	1457	-1854570		2.76	310.84	0.69	5357			3.68	Si
SLU 16	-20	-26085	1571	-891391		2.75	380	0.69	6527			4.16	Si
SLU 16	340	-22487	1552	-1938175		2.89	311.43	0.71	5497			3.54	Si
SLU 14	-20	-26418	1633	-899987		2.78	380	0.69	6572			4.03	Si
SLU 14	340	-22507	1609	-1934998		2.88	312.08	0.71	5505			3.42	Si
SLU 10	-20	-25471	1534	-856482		2.68	380	0.68	6446			4.2	Si
SLU 10	340	-21488	1513	-1851394		2.76	311.52	0.69	5365			3.54	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.249	SLU 14	Si
V_SLU	3.422	SLU 14	Si

Maschio 13

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	288	1776.9	288	L1	L2	105.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-9278		1	-	0	0	-	-1.36	1.65	0	3.01	0.67	1	11864	Si
					4492.17			1889.24								
SLU 14	160	-8041		1	-	0	0	-	-1.57	1.65	0	1.65	0.77	1	13693	Si
					4492.17			1889.24								
SLU 14	340	-7987		1	-	0	0	-	-1.58	1.65	0	3.23	0.65	1	11569	Si
					4492.17			1889.24								
SLU 16	-20	-9036		1	-	0	0	-2118.7	-1.56	1.65	0	3.21	0.65	1	11587	Si
					3796.43											
SLU 16	160	-7857		1	-	0	0	-2118.7	-1.8	1.65	0	1.72	0.77	1	13593	Si
					3796.43											
SLU 16	340	-7729		1	-	0	0	-2118.7	-1.83	1.65	0	3.48	0.64	1	11303	Si
					3796.43											
SLU 15	-20	-8497		1	-	0	0	-2118.7	-1.66	1.65	0	3.31	0.65	1	11443	Si
					3100.72											
SLU 15	160	-7344		1	-	0	0	-2118.7	-1.92	1.65	0	1.79	0.76	1	13509	Si
					3100.72											
SLU 15	340	-7108		1	-	0	0	-2118.7	-1.99	1.65	0	3.64	0.63	1	11167	Si
					3100.72											
SLU 10	-20	-8697		1	-	0	0	-	-1.45	1.65	0	3.1	0.66	1	11742	Si
					4077.16			1889.24								
SLU 10	160	-7479		1	-	0	0	-	-1.68	1.65	0	1.67	0.77	1	13670	Si
					4077.16			1889.24								
SLU 10	340	-7332		1	-	0	0	-	-1.72	1.65	0	3.37	0.64	1	11396	Si
					4077.16			1889.24								
SLU 12	-20	-8456		1	-	0	0	-2118.7	-1.67	1.65	0	3.32	0.65	1	11436	Si
					3381.42											
SLU 12	160	-7295		1	-	0	0	-2118.7	-1.94	1.65	0	1.79	0.76	1	13500	Si
					3381.42											
SLU 12	340	-7075		1	-	0	0	-2118.7	-2	1.65	0	3.65	0.63	1	11159	Si
					3381.42											
SLU 13	-20	-8198		1	-	0	0	-	-1.54	1.65	0	3.19	0.66	1	11623	Si
					3100.75			1889.24								
SLU 13	160	-7015		1	-	0	0	-	-1.8	1.65	0	1.72	0.77	1	13595	Si
					3100.75			1889.24								
SLU 13	340	-6744		1	-	0	0	-	-1.87	1.65	0	3.52	0.64	1	11269	Si
					3100.75			1889.24								
SLU 11	-20	-7916		1	-	0	0	-2118.7	-1.78	1.65	0	3.43	0.64	1	11339	Si
					2685.71											
SLU 11	160	-6781		1	-	0	0	-2118.7	-2.08	1.65	0	1.87	0.76	1	13401	Si
					2685.71											
SLU 11	340	-6453		1	-	0	0	-2118.7	-2.19	1.65	0	3.84	0.62	1	10995	Si
					2685.71											
SLU 9	-20	-7618		1	-	0	0	-	-1.65	1.65	0	3.3	0.65	1	11451	Si
					2685.74			1889.24								
SLU 9	160	-6453		1	-	0	0	-	-1.95	1.65	0	1.8	0.76	1	13490	Si
					2685.74			1889.24								

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 9	340	-6089		1	-	0	0	-	-2.07	1.65	0	3.72	0.63	1	11098	Si
SLU 6	-20	-7673		1	-	0	0	-	-1.26	1.65	0	2.91	0.68	1	11992	Si
SLU 6	160	-6701		1	-	0	0	-	-1.45	1.65	0	1.65	0.77	1	13693	Si
SLU 6	340	-6754		1	-	0	0	-	-1.43	1.65	0	3.08	0.66	1	11761	Si
SLU 8	-20	-7432		1	-3286.1	0	0	-	-1.51	1.65	0	3.16	0.66	1	11659	Si
SLU 8	160	-6516		1	-3286.1	0	0	-	-1.72	1.65	0	1.69	0.77	1	13645	Si
SLU 8	340	-6497		1	-3286.1	0	0	-	-1.73	1.65	0	3.38	0.64	1	11388	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	-20	-8456	-135	-9914	2					1791		13.3	Si
SLU 12	340	-7075	-137	-2611	1.68					1652		12.02	Si
SLU 7	-20	-6892	-99	-6707	1.63					1633		16.45	Si
SLU 7	340	-5875	-102	-5016	1.39					1521		14.97	Si
SLU 9	-20	-7618	-129	-10349	1.81					1708		13.22	Si
SLU 9	340	-6089	-131	2696	1.44					1545		11.75	Si
SLU 13	-20	-8198	-107	-7665	1.94					1766		16.51	Si
SLU 13	340	-6744	-110	-6472	1.6					1617		14.75	Si
SLU 4	-20	-6851	-99	-6818	1.62					1628		16.45	Si
SLU 4	340	-5842	-101	-5651	1.38					1517		14.98	Si
SLU 1	-20	-6013	-94	-7253	1.42					1536		16.42	Si
SLU 1	340	-4857	-95	-344	1.15					1399		14.67	Si
SLU 3	-20	-6311	-122	-9392	1.5					1570		12.92	Si
SLU 3	340	-5221	-123	4153	1.24					1444		11.69	Si
SLU 16	-20	-9036	-112	-7230	2.14					1847		16.43	Si
SLU 16	340	-7729	-115	-11780	1.83					1719		14.89	Si
SLU 11	-20	-7916	-157	-12488	1.88					1738		11.06	Si
SLU 11	340	-6453	-160	7193	1.53					1585		9.93	Si
SLU 15	-20	-8497	-135	-9803	2.01					1795		13.3	Si
SLU 15	340	-7108	-138	-1976	1.68					1655		12.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.279	SLU 14	Si
V_SLU	9.932	SLU 11	Si

Maschio 14

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	594	1882.4	288	L1	L2	306	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	-20	-12545		1	0	0	0	-	0.96	1.65	0	2.61	0.49	1	23903	Si
SLU 16	160	-9032		1	0	0	0	-	1.33	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 16	340	-5236		1	0	0	0	-	2.29	1.65	0	3.94	0.38	1	18871	Si
SLU 14	-20	-12649		1	0	0	0	-	0.84	1.65	0	2.49	0.5	1	24319	Si
SLU 14	160	-9193		1	0	0	0	-	1.16	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 14	340	-5323		1	0	0	0	-	2.01	1.65	0	3.66	0.41	1	19933	Si
SLU 12	-20	-12108		1	0	0	0	-	0.99	1.65	0	2.64	0.48	1	23773	Si
SLU 12	160	-8576		1	0	0	0	-	1.4	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 12	340	-4872		1	0	0	0	-	2.46	1.65	0	4.11	0.37	1	18228	Si
SLU 15	-20	-12014		1	0	0	0	-	1	1.65	0	2.65	0.48	1	23743	Si
SLU 15	160	-8475		1	0	0	0	-	1.41	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 15	340	-4787		1	0	0	0	-	2.5	1.65	0	4.15	0.37	1	18062	Si
SLU 10	-20	-12212		1	0	0	0	-	0.88	1.65	0	2.53	0.49	1	24205	Si
SLU 10	160	-8737		1	0	0	0	-	1.22	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 10	340	-4960		1	0	0	0	- 2565.06	2.15	1.65	0	3.8	0.39	1	19379	Si
SLU 11	-20	-11578		1	0	0	0	- 2876.61	1.04	1.65	0	2.69	0.48	1	23601	Si
SLU 11	160	-8019		1	0	0	0	- 2876.61	1.49	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 11	340	-4424		1	0	0	0	- 2876.61	2.71	1.65	0	4.36	0.35	1	17283	Si
SLU 13	-20	-11588		1	0	0	0	- 2565.06	0.92	1.65	0	2.57	0.49	1	24027	Si
SLU 13	160	-8078		1	0	0	0	- 2565.06	1.32	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 13	340	-4425		1	0	0	0	- 2565.06	2.42	1.65	0	4.07	0.37	1	18397	Si
SLU 9	-20	-11151		1	0	0	0	- 2565.06	0.96	1.65	0	2.61	0.49	1	23891	Si
SLU 9	160	-7623		1	0	0	0	- 2565.06	1.4	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 9	340	-4062		1	0	0	0	- 2565.06	2.63	1.65	0	4.28	0.36	1	17581	Si
SLU 8	-20	-10087		1	0	0	0	- 2284.67	0.94	1.65	0	2.59	0.49	1	23947	Si
SLU 8	160	-7393		1	0	0	0	- 2284.67	1.29	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 8	340	-4394		1	0	0	0	- 2284.67	2.17	1.65	0	3.82	0.39	1	19334	Si
SLU 6	-20	-10191		1	0	0	0	- 1973.13	0.81	1.65	0	2.46	0.5	1	24463	Si
SLU 6	160	-7554		1	0	0	0	- 1973.13	1.09	1.65	0	1.65	0.57	1	28164	Si
SLU 6	340	-4482		1	0	0	0	- 1973.13	1.83	1.65	0	3.48	0.42	1	20587	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, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 4	-20	-9650	102	90164		1.26	306	0.49	3742			36.62	Si
SLU 4	340	-4031	116	-49715		0.53	306	0.39	2993			25.72	Si
SLU 8	-20	-10087	116	107726		1.32	306	0.5	3800			32.86	Si
SLU 8	340	-4394	134	-48544		0.57	306	0.4	3041			22.76	Si
SLU 2	-20	-9754	123	94272		1.28	306	0.49	3756			30.56	Si
SLU 2	340	-4119	141	-55714		0.54	306	0.39	3005			21.32	Si
SLU 15	-20	-12014	105	114164		1.57	306	0.53	4057			38.54	Si
SLU 15	340	-4787	121	-45718		0.63	306	0.4	3094			25.57	Si
SLU 12	-20	-12108	118	106490		1.58	306	0.53	4070			34.35	Si
SLU 12	340	-4872	134	-59353		0.64	306	0.41	3105			23.11	Si
SLU 16	-20	-12545	132	124053		1.64	306	0.54	4128			31.29	Si
SLU 16	340	-5236	152	-58182		0.68	306	0.41	3154			20.8	Si
SLU 6	-20	-10191	136	111835		1.33	306	0.5	3814			27.97	Si
SLU 6	340	-4482	158	-54543		0.59	306	0.4	3053			19.3	Si
SLU 14	-20	-12649	153	128161		1.65	306	0.54	4142			27.14	Si
SLU 14	340	-5323	176	-64180		0.7	306	0.41	3165			17.97	Si
SLU 10	-20	-12212	139	110599		1.6	306	0.53	4084			29.34	Si
SLU 10	340	-4960	159	-65351		0.65	306	0.41	3117			19.61	Si
SLU 13	-20	-11588	99	108383		1.51	306	0.52	4001			40.27	Si
SLU 13	340	-4425	115	-39252		0.58	306	0.4	3046			26.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU		1.905	SLU 16
V_SLU		17.969	SLU 14

Maschio 15

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	868	1882.4	684	L1	L2	184	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-8786		1	0	0	0	- 1542.39	0.73	1.65	0	2.38	0.5	1	14881	Si
SLU 14	160	-7167		1	0	0	0	- 1542.39	0.9	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 14	340	-4742		1	0	0	0	- 1542.39	1.36	1.65	0	3.01	0.46	1	13466	Si
SLU 16	-20	-8469		1	0	0	0	- 1729.73	0.85	1.65	0	2.5	0.49	1	14610	Si
SLU 16	160	-6838		1	0	0	0	- 1729.73	1.05	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	340	-4410		1	0	0	0	- 1729.73	1.63	1.65	0	3.28	0.43	1	12833	Si
SLU 10	-20	-8387		1	0	0	0	- 1542.39	0.77	1.65	0	2.42	0.5	1	14802	Si
SLU 10	160	-6764		1	0	0	0	- 1542.39	0.95	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 10	340	-4360		1	0	0	0	- 1542.39	1.47	1.65	0	3.12	0.45	1	13197	Si
SLU 12	-20	-8070		1	0	0	0	- 1729.73	0.89	1.65	0	2.54	0.49	1	14514	Si
SLU 12	160	-6435		1	0	0	0	- 1729.73	1.12	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 12	340	-4028		1	0	0	0	- 1729.73	1.79	1.65	0	3.44	0.42	1	12482	Si
SLU 15	-20	-7882		1	0	0	0	- 1729.73	0.91	1.65	0	2.56	0.49	1	14466	Si
SLU 15	160	-6235		1	0	0	0	- 1729.73	1.16	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 15	340	-3825		1	0	0	0	- 1729.73	1.88	1.65	0	3.53	0.42	1	12266	Si
SLU 11	-20	-7483		1	0	0	0	- 1729.73	0.96	1.65	0	2.61	0.49	1	14355	Si
SLU 11	160	-5832		1	0	0	0	- 1729.73	1.24	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 11	340	-3443		1	0	0	0	- 1729.73	2.09	1.65	0	3.74	0.4	1	11793	Si
SLU 13	-20	-7610		1	0	0	0	- 1542.39	0.84	1.65	0	2.49	0.5	1	14624	Si
SLU 13	160	-5961		1	0	0	0	- 1542.39	1.08	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 13	340	-3572		1	0	0	0	- 1542.39	1.8	1.65	0	3.45	0.42	1	12459	Si
SLU 9	-20	-7211		1	0	0	0	- 1542.39	0.89	1.65	0	2.54	0.49	1	14519	Si
SLU 9	160	-5559		1	0	0	0	- 1542.39	1.16	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 9	340	-3190		1	0	0	0	- 1542.39	2.01	1.65	0	3.66	0.41	1	11971	Si
SLU 6	-20	-7227		1	0	0	0	- 1186.45	0.68	1.65	0	2.33	0.51	1	14988	Si
SLU 6	160	-5990		1	0	0	0	- 1186.45	0.83	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 6	340	-4106		1	0	0	0	- 1186.45	1.2	1.65	0	2.85	0.47	1	13809	Si
SLU 8	-20	-6910		1	0	0	0	- 1373.79	0.83	1.65	0	2.48	0.5	1	14661	Si
SLU 8	160	-5661		1	0	0	0	- 1373.79	1.01	1.65	0	1.65	0.57	1	16935	Si
SLU 8	340	-3774		1	0	0	0	- 1373.79	1.52	1.65	0	3.17	0.44	1	13100	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 10	-20	-8387	-162	11152		1.82	184	0.56	2595			16.03	Si
SLU 10	340	-4360	-164	84273		0.95	184	0.45	2058			12.52	Si
SLU 14	-20	-8786	-177	15933		1.91	184	0.58	2648			14.94	Si
SLU 14	340	-4742	-180	96214		1.03	184	0.46	2109			11.73	Si
SLU 15	-20	-7882	-121	5549		1.71	184	0.55	2527			20.93	Si
SLU 15	340	-3825	-123	66537		0.83	184	0.43	1987			16.11	Si
SLU 2	-20	-6828	-143	11890		1.48	184	0.52	2387			16.69	Si
SLU 2	340	-3724	-145	75380		0.81	184	0.43	1973			13.61	Si
SLU 8	-20	-6910	-133	10730		1.5	184	0.52	2398			18	Si
SLU 8	340	-3774	-135	73689		0.82	184	0.43	1980			14.64	Si
SLU 4	-20	-6511	-118	5948		1.42	184	0.51	2345			19.9	Si
SLU 4	340	-3392	-120	61748		0.74	184	0.42	1929			16.1	Si
SLU 12	-20	-8070	-137	5210		1.75	184	0.55	2553			18.68	Si
SLU 12	340	-4028	-139	70641		0.88	184	0.44	2014			14.46	Si
SLU 13	-20	-7610	-115	7047		1.65	184	0.54	2491			21.73	Si
SLU 13	340	-3572	-117	64124		0.78	184	0.42	1953			16.68	Si
SLU 16	-20	-8469	-152	9992		1.84	184	0.57	2606			17.14	Si
SLU 16	340	-4410	-155	82582		0.96	184	0.45	2065			13.35	Si
SLU 6	-20	-7227	-158	16672		1.57	184	0.53	2440			15.41	Si
SLU 6	340	-4106	-160	87321		0.89	184	0.44	2024			12.62	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.694	SLU 14	Si
V_SLU	11.729	SLU 14	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1917.9	1152	1972.9	1152	L1	L2	55	32	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-11557		1	0	0	0	-1085.1	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11712	Si
SLU 14	160	-10898		1	0	0	0	-1085.1	0.06	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 14	340	-10074		1	0	0	0	-1085.1	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11699	Si
SLU 16	-20	-11126		1	0	0	0	-1216.9	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11698	Si
SLU 16	160	-10467		1	0	0	0	-1216.9	0.07	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 16	340	-9644		1	0	0	0	-1216.9	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11682	Si
SLU 10	-20	-10994		1	0	0	0	-1085.1	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11708	Si
SLU 10	160	-10335		1	0	0	0	-1085.1	0.06	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 10	340	-9511		1	0	0	0	-1085.1	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11694	Si
SLU 12	-20	-10563		1	0	0	0	-1216.9	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11692	Si
SLU 12	160	-9904		1	0	0	0	-1216.9	0.07	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 12	340	-9080		1	0	0	0	-1216.9	0.08	1.65	0	1.73	0.69	1	11675	Si
SLU 15	-20	-10073		1	0	0	0	-1216.9	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11687	Si
SLU 15	160	-9414		1	0	0	0	-1216.9	0.08	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 15	340	-8590		1	0	0	0	-1216.9	0.08	1.65	0	1.73	0.69	1	11668	Si
SLU 6	-20	-9655		1	0	0	0	-834.69	0.05	1.65	0	1.7	0.69	1	11719	Si
SLU 6	160	-9148		1	0	0	0	-834.69	0.05	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 6	340	-8514		1	0	0	0	-834.69	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11709	Si
SLU 11	-20	-9510		1	0	0	0	-1216.9	0.08	1.65	0	1.73	0.69	1	11681	Si
SLU 11	160	-8851		1	0	0	0	-1216.9	0.08	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 11	340	-8027		1	0	0	0	-1216.9	0.09	1.65	0	1.74	0.69	1	11659	Si
SLU 13	-20	-9450		1	0	0	0	-1085.1	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11693	Si
SLU 13	160	-8791		1	0	0	0	-1085.1	0.07	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 13	340	-7968		1	0	0	0	-1085.1	0.08	1.65	0	1.73	0.69	1	11673	Si
SLU 8	-20	-9224		1	0	0	0	-966.49	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11702	Si
SLU 8	160	-8717		1	0	0	0	-966.49	0.07	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 8	340	-8084		1	0	0	0	-966.49	0.07	1.65	0	1.72	0.69	1	11688	Si
SLU 2	-20	-9091		1	0	0	0	-834.69	0.05	1.65	0	1.7	0.69	1	11714	Si
SLU 2	160	-8584		1	0	0	0	-834.69	0.06	1.65	0	1.65	0.7	1	11800	Si
SLU 2	340	-7951		1	0	0	0	-834.69	0.06	1.65	0	1.71	0.69	1	11702	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 2	-20	-9091	1	-51024		5.17	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 2	340	-7951	1	-51430		4.52	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 8	-20	-9224	1	-49966		5.24	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 8	340	-8084	1	-50363		4.59	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 3	-20	-7607	1	-36436		4.32	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 3	340	-6467	1	-36725		3.67	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 6	-20	-9655	1	-55736		5.49	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 6	340	-8514	1	-56180		4.84	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 1	-20	-6985	1	-33387		3.97	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 1	340	-5844	1	-33652		3.32	55	0.92	1627			1000	Si
SLU 4	-20	-8661	1	-45254		4.92	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 4	340	-7520	1	-45614		4.27	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 10	-20	-10994	1	-59425		6.25	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 10	340	-9511	1	-59897		5.4	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 5	-20	-7548	1	-38099		4.29	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 5	340	-6408	1	-38402		3.64	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 9	-20	-8887	1	-41788		5.05	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 9	340	-7404	1	-42120		4.21	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 7	-20	-8171	1	-41148		4.64	55	0.96	1695			1000	Si
SLU 7	340	-7030	1	-41474		3.99	55	0.96	1695			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.013	SLU 14	Si
V_SLU	1000	SLU 1	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1886.9	1507	2022.9	1507	L1	L2	136	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-9598		1	-3983.6	0	0	-	-0.91	1.65	0	2.56	0.65	1	13037	Si
								1490.65								



Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	160	-8417		1	-3983.6	0	0	-	-1.03	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 14	340	-7148		1	-3983.6	0	0	1490.65	-1.22	1.65	0	2.87	0.63	1	12503	Si
SLU 16	-20	-9252		1	-	0	0	-1671.7	-1.05	1.65	0	2.7	0.64	1	12782	Si
SLU 16	160	-8071		1	-	0	0	-1671.7	-1.21	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 16	340	-6802		1	-	0	0	-1671.7	-1.43	1.65	0	3.08	0.61	1	12233	Si
SLU 10	-20	-9159		1	-	0	0	-	-0.95	1.65	0	2.6	0.65	1	12962	Si
SLU 10	160	-7977		1	-	0	0	1490.65	-1.09	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 10	340	-6709		1	-	0	0	-	-1.3	1.65	0	2.95	0.62	1	12384	Si
SLU 12	-20	-8813		1	-	0	0	-1671.7	-1.11	1.65	0	2.76	0.64	1	12692	Si
SLU 12	160	-7632		1	-	0	0	-1671.7	-1.28	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 12	340	-6363		1	-	0	0	-1671.7	-1.53	1.65	0	3.18	0.61	1	12125	Si
SLU 15	-20	-8573		1	-	0	0	-1671.7	-1.14	1.65	0	2.79	0.63	1	12638	Si
SLU 15	160	-7391		1	-	0	0	-1671.7	-1.32	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 15	340	-6122		1	-	0	0	-1671.7	-1.59	1.65	0	3.24	0.6	1	12059	Si
SLU 11	-20	-8134		1	-	0	0	-1671.7	-1.2	1.65	0	2.85	0.63	1	12533	Si
SLU 11	160	-6952		1	-	0	0	-1671.7	-1.4	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 11	340	-5683		1	-	0	0	-1671.7	-1.72	1.65	0	3.37	0.6	1	11924	Si
SLU 13	-20	-8238		1	-2623.9	0	0	-	-1.06	1.65	0	2.71	0.64	1	12780	Si
SLU 13	160	-7057		1	-2623.9	0	0	1490.65	-1.23	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 13	340	-5788		1	-2623.9	0	0	-	-1.5	1.65	0	3.15	0.61	1	12158	Si
SLU 9	-20	-7799		1	-	0	0	-	-1.11	1.65	0	2.76	0.63	1	12677	Si
SLU 9	160	-6618		1	-	0	0	1490.65	-1.31	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 9	340	-5349		1	-	0	0	-	-1.63	1.65	0	3.28	0.6	1	12023	Si
SLU 6	-20	-7914		1	-	0	0	-	-0.85	1.65	0	2.5	0.66	1	13141	Si
SLU 6	160	-7005		1	-	0	0	1146.65	-0.95	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 6	340	-6029		1	-	0	0	-	-1.11	1.65	0	2.76	0.63	1	12687	Si
SLU 8	-20	-7568		1	-2875.4	0	0	-1327.7	-1.02	1.65	0	2.67	0.64	1	12835	Si
SLU 8	160	-6660		1	-2875.4	0	0	-1327.7	-1.16	1.65	0	1.65	0.73	1	14595	Si
SLU 8	340	-5683		1	-2875.4	0	0	-1327.7	-1.36	1.65	0	3.01	0.62	1	12311	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 16	-20	-9252	117	-2282	1.94					1993		17.06	Si
SLU 16	340	-6802	117	-44319	1.43					1735		14.86	Si
SLU 10	-20	-9159	132	489	1.92					1983		15.07	Si
SLU 10	340	-6709	132	-46880	1.41					1724		13.11	Si
SLU 14	-20	-9598	149	1036	2.02					2026		13.6	Si
SLU 14	340	-7148	149	-52596	1.5					1774		11.91	Si
SLU 2	-20	-7475	122	1899	1.57					1809		14.87	Si
SLU 2	340	-5590	122	-41894	1.17					1592		13.09	Si
SLU 4	-20	-7129	89	-1419	1.5					1772		19.81	Si
SLU 4	340	-5244	89	-33617	1.1					1549		17.32	Si
SLU 8	-20	-7568	107	-872	1.59					1819		17.03	Si
SLU 8	340	-5683	107	-39332	1.19					1604		15.01	Si
SLU 15	-20	-8573	82	-5268	1.8					1925		23.34	Si
SLU 15	340	-6122	82	-34949	1.29					1656		20.09	Si
SLU 6	-20	-7914	139	2446	1.66					1856		13.35	Si
SLU 6	340	-6029	139	-47609	1.27					1645		11.83	Si
SLU 13	-20	-8238	80	-4937	1.73					1890		23.53	Si
SLU 13	340	-5788	80	-33856	1.22					1616		20.12	Si
SLU 12	-20	-8813	99	-2829	1.85					1949		19.61	Si
SLU 12	340	-6363	99	-38603	1.34					1685		16.95	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.358	SLU 14	Si
V_SLU	11.834	SLU 6	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2153.9	288	2153.9	592	L1	L2	304	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 16	-20	-12415		1	0	0	0	- 2857.81	0.96	1.65	0	2.61	0.49	1	23733	Si
SLU 16	160	-9609		1	0	0	0	- 2857.81	1.24	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 16	340	-5254		1	0	0	0	- 2857.81	2.27	1.65	0	3.92	0.39	1	18834	Si
SLU 14	-20	-12538		1	0	0	0	-2548.3	0.85	1.65	0	2.5	0.5	1	24153	Si
SLU 14	160	-9791		1	0	0	0	-2548.3	1.08	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 14	340	-5361		1	0	0	0	-2548.3	1.98	1.65	0	3.63	0.41	1	19906	Si
SLU 12	-20	-11973		1	0	0	0	- 2857.81	0.99	1.65	0	2.64	0.48	1	23600	Si
SLU 12	160	-9144		1	0	0	0	- 2857.81	1.3	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 12	340	-4881		1	0	0	0	- 2857.81	2.44	1.65	0	4.09	0.37	1	18185	Si
SLU 15	-20	-11876		1	0	0	0	- 2857.81	1	1.65	0	2.65	0.48	1	23569	Si
SLU 15	160	-9035		1	0	0	0	- 2857.81	1.32	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 15	340	-4788		1	0	0	0	- 2857.81	2.49	1.65	0	4.14	0.37	1	18007	Si
SLU 10	-20	-12095		1	0	0	0	-2548.3	0.88	1.65	0	2.53	0.49	1	24037	Si
SLU 10	160	-9327		1	0	0	0	-2548.3	1.14	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 10	340	-4988		1	0	0	0	-2548.3	2.13	1.65	0	3.78	0.4	1	19351	Si
SLU 11	-20	-11433		1	0	0	0	- 2857.81	1.04	1.65	0	2.69	0.48	1	23424	Si
SLU 11	160	-8570		1	0	0	0	- 2857.81	1.39	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 11	340	-4415		1	0	0	0	- 2857.81	2.7	1.65	0	4.35	0.35	1	17216	Si
SLU 13	-20	-11459		1	0	0	0	-2548.3	0.93	1.65	0	2.58	0.49	1	23854	Si
SLU 13	160	-8645		1	0	0	0	-2548.3	1.23	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 13	340	-4429		1	0	0	0	-2548.3	2.4	1.65	0	4.05	0.38	1	18343	Si
SLU 9	-20	-11017		1	0	0	0	-2548.3	0.96	1.65	0	2.61	0.49	1	23715	Si
SLU 9	160	-8180		1	0	0	0	-2548.3	1.3	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 9	340	-4056		1	0	0	0	-2548.3	2.62	1.65	0	4.27	0.36	1	17514	Si
SLU 8	-20	-9990		1	0	0	0	- 2269.74	0.95	1.65	0	2.6	0.49	1	23779	Si
SLU 8	160	-7843		1	0	0	0	- 2269.74	1.21	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 8	340	-4417		1	0	0	0	- 2269.74	2.14	1.65	0	3.79	0.4	1	19303	Si
SLU 6	-20	-10112		1	0	0	0	- 1960.23	0.81	1.65	0	2.46	0.5	1	24300	Si
SLU 6	160	-8026		1	0	0	0	- 1960.23	1.02	1.65	0	1.65	0.57	1	27980	Si
SLU 6	340	-4524		1	0	0	0	- 1960.23	1.81	1.65	0	3.46	0.42	1	20561	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 13	-20	-11459	-172	-110065		1.51	304	0.52	3967			23.11	Si
SLU 13	340	-4429	-206	49835		0.58	304	0.4	3030			14.69	Si
SLU 2	-20	-9670	-238	-107647		1.27	304	0.49	3729			15.64	Si
SLU 2	340	-4151	-287	71451		0.55	304	0.39	2993			10.44	Si
SLU 14	-20	-12538	-295	-143589		1.65	304	0.54	4111			13.94	Si
SLU 14	340	-5361	-356	84090		0.71	304	0.42	3154			8.87	Si
SLU 15	-20	-11876	-179	-114956		1.56	304	0.53	4023			22.53	Si
SLU 15	340	-4788	-213	56276		0.63	304	0.4	3078			14.44	Si
SLU 6	-20	-10112	-272	-128502		1.33	304	0.5	3788			13.92	Si
SLU 6	340	-4524	-329	73704		0.6	304	0.4	3043			9.26	Si
SLU 16	-20	-12415	-240	-131718		1.63	304	0.54	4095			17.04	Si
SLU 16	340	-5254	-288	73403		0.69	304	0.41	3140			10.91	Si
SLU 8	-20	-9990	-217	-116631		1.31	304	0.5	3771			17.36	Si
SLU 8	340	-4417	-261	63017		0.58	304	0.4	3028			11.6	Si
SLU 10	-20	-12095	-261	-122733		1.59	304	0.53	4052			15.51	Si
SLU 10	340	-4988	-313	81838		0.66	304	0.41	3105			9.9	Si
SLU 12	-20	-11973	-207	-110862		1.58	304	0.53	4036			19.54	Si
SLU 12	340	-4881	-246	71151		0.64	304	0.41	3090			12.57	Si
SLU 4	-20	-9547	-184	-95776		1.26	304	0.49	3712			20.22	Si
SLU 4	340	-4043	-219	60764		0.53	304	0.39	2979			13.6	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.912	SLU 16	Si
V_SLU	8.873	SLU 14	Si

Maschio 19

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
2153.9	682	2153.9	868	L1	L2	186	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-8546		1	0	0	0	1559.16	0.76	1.65	0	2.41	0.5	1	14977	Si
SLU 14	160	-6791		1	0	0	0	1559.16	0.96	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 14	340	-4830		1	0	0	0	1559.16	1.34	1.65	0	2.99	0.46	1	13636	Si
SLU 16	-20	-8305		1	0	0	0	1748.53	0.88	1.65	0	2.53	0.49	1	14708	Si
SLU 16	160	-6511		1	0	0	0	1748.53	1.12	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 16	340	-4500		1	0	0	0	1748.53	1.62	1.65	0	3.27	0.44	1	13008	Si
SLU 10	-20	-8193		1	0	0	0	1559.16	0.79	1.65	0	2.44	0.5	1	14902	Si
SLU 10	160	-6417		1	0	0	0	1559.16	1.01	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 10	340	-4448		1	0	0	0	1559.16	1.46	1.65	0	3.11	0.45	1	13371	Si
SLU 12	-20	-7952		1	0	0	0	1748.53	0.92	1.65	0	2.57	0.49	1	14619	Si
SLU 12	160	-6137		1	0	0	0	1748.53	1.19	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 12	340	-4118		1	0	0	0	1748.53	1.77	1.65	0	3.42	0.42	1	12664	Si
SLU 15	-20	-7795		1	0	0	0	1748.53	0.93	1.65	0	2.58	0.49	1	14577	Si
SLU 15	160	-5957		1	0	0	0	1748.53	1.22	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 15	340	-3917		1	0	0	0	1748.53	1.86	1.65	0	3.51	0.42	1	12455	Si
SLU 11	-20	-7442		1	0	0	0	1748.53	0.98	1.65	0	2.63	0.48	1	14475	Si
SLU 11	160	-5583		1	0	0	0	1748.53	1.3	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 11	340	-3535		1	0	0	0	1748.53	2.06	1.65	0	3.71	0.4	1	11994	Si
SLU 13	-20	-7524		1	0	0	0	1559.16	0.86	1.65	0	2.51	0.49	1	14740	Si
SLU 13	160	-5683		1	0	0	0	1559.16	1.14	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 13	340	-3663		1	0	0	0	1559.16	1.77	1.65	0	3.42	0.42	1	12653	Si
SLU 9	-20	-7172		1	0	0	0	1559.16	0.91	1.65	0	2.56	0.49	1	14643	Si
SLU 9	160	-5309		1	0	0	0	1559.16	1.22	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 9	340	-3281		1	0	0	0	1559.16	1.98	1.65	0	3.63	0.41	1	12180	Si
SLU 6	-20	-6984		1	0	0	0	1199.35	0.72	1.65	0	2.37	0.51	1	15079	Si
SLU 6	160	-5664		1	0	0	0	1199.35	0.88	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 6	340	-4174		1	0	0	0	1199.35	1.2	1.65	0	2.85	0.47	1	13975	Si
SLU 8	-20	-6743		1	0	0	0	1388.72	0.86	1.65	0	2.51	0.49	1	14752	Si
SLU 8	160	-5385		1	0	0	0	1388.72	1.07	1.65	0	1.65	0.57	1	17119	Si
SLU 8	340	-3844		1	0	0	0	1388.72	1.51	1.65	0	3.16	0.44	1	13268	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	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	-20	-7795	152	-9349		1.68	186	0.54	2532			16.63	Si
SLU 15	340	-3917	155	-61374		0.84	186	0.43	2015			12.99	Si
SLU 4	-20	-6391	153	-10652		1.37	186	0.5	2345			15.35	Si
SLU 4	340	-3462	155	-58482		0.74	186	0.42	1954			12.59	Si
SLU 10	-20	-8193	213	-18588		1.76	186	0.56	2585			12.12	Si
SLU 10	340	-4448	216	-80283		0.96	186	0.45	2086			9.64	Si
SLU 6	-20	-6984	216	-25387		1.5	186	0.52	2424			11.24	Si
SLU 6	340	-4174	218	-84965		0.9	186	0.44	2049			9.38	Si
SLU 14	-20	-8546	237	-24819		1.84	186	0.57	2632			11.09	Si
SLU 14	340	-4830	241	-92494		1.04	186	0.46	2137			8.88	Si
SLU 13	-20	-7524	145	-10887		1.62	186	0.54	2496			17.2	Si
SLU 13	340	-3663	148	-58796		0.79	186	0.43	1981			13.4	Si
SLU 16	-20	-8305	198	-16315		1.79	186	0.56	2600			13.11	Si
SLU 16	340	-4500	202	-78223		0.97	186	0.45	2093			10.38	Si
SLU 8	-20	-6743	177	-16883		1.45	186	0.51	2392			13.53	Si
SLU 8	340	-3844	179	-70694		0.83	186	0.43	2005			11.18	Si
SLU 2	-20	-6631	192	-19156		1.43	186	0.51	2377			12.4	Si
SLU 2	340	-3792	194	-72753		0.82	186	0.43	1998			10.29	Si
SLU 12	-20	-7952	174	-10084		1.71	186	0.55	2553			14.64	Si
SLU 12	340	-4118	177	-66011		0.89	186	0.44	2042			11.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.752	SLU 14	Si
V_SLU	8.881	SLU 14	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
2269.9	288	2153.9	288	L1	L2	116	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-9983		1	-	0	0	-	-1.39	1.65	0	3.04	0.67	1	13001	Si
					4721.28			2077.27								
SLU 14	160	-8823		1	-	0	0	-	-1.57	1.65	0	1.65	0.77	1	15056	Si
					4721.28			2077.27								
SLU 14	340	-8369		1	-	0	0	-	-1.65	1.65	0	3.3	0.65	1	12589	Si
					4721.28			2077.27								
SLU 16	-20	-9701		1	-	0	0	-	-1.6	1.65	0	3.25	0.65	1	12684	Si
					3988.34			2329.57								
SLU 16	160	-8601		1	-	0	0	-	-1.81	1.65	0	1.73	0.77	1	14940	Si
					3988.34			2329.57								
SLU 16	340	-8072		1	-	0	0	-	-1.92	1.65	0	3.57	0.63	1	12337	Si
					3988.34			2329.57								
SLU 10	-20	-9372		1	-	0	0	-	-1.48	1.65	0	3.13	0.66	1	12867	Si
					4283.66			2077.27								
SLU 10	160	-8233		1	-	0	0	-	-1.68	1.65	0	1.67	0.77	1	15032	Si
					4283.66			2077.27								
SLU 10	340	-7688		1	-	0	0	-	-1.8	1.65	0	3.45	0.64	1	12452	Si
					4283.66			2077.27								
SLU 15	-20	-9100		1	-	0	0	-	-1.71	1.65	0	3.36	0.64	1	12541	Si
					3255.18			2329.57								
SLU 15	160	-8033		1	-	0	0	-	-1.93	1.65	0	1.79	0.76	1	14846	Si
					3255.18			2329.57								
SLU 15	340	-7397		1	-	0	0	-	-2.1	1.65	0	3.75	0.63	1	12173	Si
					3255.18			2329.57								
SLU 12	-20	-9090		1	-	0	0	-	-1.71	1.65	0	3.36	0.64	1	12539	Si
					3550.73			2329.57								
SLU 12	160	-8012		1	-	0	0	-	-1.94	1.65	0	1.79	0.76	1	14842	Si
					3550.73			2329.57								
SLU 12	340	-7390		1	-	0	0	-	-2.1	1.65	0	3.75	0.62	1	12172	Si
					3550.73			2329.57								
SLU 13	-20	-8780		1	-	0	0	-	-1.58	1.65	0	3.23	0.65	1	12720	Si
					3254.96			2077.27								
SLU 13	160	-7688		1	-	0	0	-	-1.8	1.65	0	1.73	0.77	1	14944	Si
					3254.96			2077.27								
SLU 13	340	-7020		1	-	0	0	-	-1.97	1.65	0	3.62	0.63	1	12292	Si
					3254.96			2077.27								
SLU 11	-20	-8488		1	-	0	0	-	-1.83	1.65	0	3.48	0.64	1	12426	Si
					2817.57			2329.57								
SLU 11	160	-7444		1	-	0	0	-	-2.09	1.65	0	1.87	0.76	1	14733	Si
					2817.57			2329.57								
SLU 11	340	-6716		1	-	0	0	-	-2.31	1.65	0	3.96	0.61	1	11974	Si
					2817.57			2329.57								
SLU 9	-20	-8169		1	-	0	0	-	-1.7	1.65	0	3.35	0.64	1	12551	Si
					2817.35			2077.27								
SLU 9	160	-7098		1	-	0	0	-	-1.95	1.65	0	1.8	0.76	1	14833	Si
					2817.35			2077.27								
SLU 9	340	-6339		1	-	0	0	-	-2.18	1.65	0	3.83	0.62	1	12094	Si
					2817.35			2077.27								
SLU 6	-20	-8259		1	-	0	0	-1597.9	-1.29	1.65	0	2.94	0.67	1	13145	Si
					4186.53											
SLU 6	160	-7340		1	-	0	0	-1597.9	-1.45	1.65	0	1.65	0.77	1	15056	Si
					4186.53											
SLU 6	340	-7086		1	-	0	0	-1597.9	-1.5	1.65	0	3.15	0.66	1	12829	Si
					4186.53											
SLU 8	-20	-7977		1	-3453.6	0	0	-1850.2	-1.55	1.65	0	3.2	0.66	1	12765	Si
SLU 8	160	-7118		1	-3453.6	0	0	-1850.2	-1.73	1.65	0	1.69	0.77	1	14994	Si
SLU 8	340	-6788		1	-3453.6	0	0	-1850.2	-1.82	1.65	0	3.47	0.64	1	12437	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 7	-20	-7376	88	10136	1.59					1773		20.26	Si
										1632		18.51	Si
SLU 7	340	-6114	88	11831	1.32								Si
SLU 1	-20	-6445	82	9589	1.39					1670		20.3	Si
SLU 1	340	-5056	83	5792	1.09					1503		18.14	Si
SLU 4	-20	-7366	88	10487	1.59					1772		20.2	Si
SLU 4	340	-6107	88	12309	1.32					1631		18.47	Si
SLU 12	-20	-9090	120	13929	1.96					1949		16.18	Si
SLU 12	340	-7390	121	10332	1.59					1775		14.64	Si
SLU 16	-20	-9701	97	12281	2.09					2008		20.71	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 16	340	-8072	98	21167	1.74					1847		18.89	Si
SLU 13	-20	-8780	92	11383	1.89					1919		20.96	Si
SLU 13	340	-7020	92	14649	1.51					1735		18.79	Si
SLU 9	-20	-8169	115	13031	1.76					1857		16.14	Si
SLU 9	340	-6339	116	3815	1.37					1658		14.32	Si
SLU 3	-20	-6764	111	11785	1.46					1706		15.37	Si
SLU 3	340	-5433	112	996	1.17					1550		13.88	Si
SLU 15	-20	-9100	120	13578	1.96					1950		16.22	Si
SLU 15	340	-7397	121	9854	1.59					1776		14.66	Si
SLU 11	-20	-8488	144	15226	1.83					1889		13.14	Si
SLU 11	340	-6716	145	-981	1.45					1701		11.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU		1.302	SLU 14
V_SLU		11.766	SLU 11

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2454.9	868	2061.9	868	L1	L2	393	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-27547		1	0	0	0	-9033.14	0.32	1.65	0	1.97	0.54	1	33971	Si
SLU 14	160	-23869		1	0	0	0	-9033.14	0.37	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 14	340	-22146		1	0	0	0	-9033.14	0.4	1.65	0	2.05	0.53	1	33435	Si
SLU 16	-20	-27262		1	0	0	0	-	0.37	1.65	0	2.02	0.53	1	33678	Si
								10130.28								
SLU 16	160	-23694		1	0	0	0	-	0.42	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
								10130.28								
SLU 16	340	-22344		1	0	0	0	-	0.45	1.65	0	2.1	0.53	1	33158	Si
								10130.28								
SLU 10	-20	-26573		1	0	0	0	-9033.14	0.34	1.65	0	1.99	0.54	1	33891	Si
SLU 10	160	-22916		1	0	0	0	-9033.14	0.39	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 10	340	-21226		1	0	0	0	-9033.14	0.42	1.65	0	2.07	0.53	1	33291	Si
SLU 12	-20	-26288		1	0	0	0	-	0.38	1.65	0	2.03	0.53	1	33586	Si
								10130.28								
SLU 12	160	-22741		1	0	0	0	-	0.44	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
								10130.28								
SLU 12	340	-21424		1	0	0	0	-	0.47	1.65	0	2.12	0.52	1	33064	Si
								10130.28								
SLU 15	-20	-25682		1	0	0	0	-	0.39	1.65	0	2.04	0.53	1	33525	Si
								10130.28								
SLU 15	160	-22154		1	0	0	0	-	0.45	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
								10130.28								
SLU 15	340	-20870		1	0	0	0	-	0.48	1.65	0	2.13	0.52	1	33004	Si
								10130.28								
SLU 11	-20	-24707		1	0	0	0	-	0.4	1.65	0	2.05	0.53	1	33420	Si
								10130.28								
SLU 11	160	-21201		1	0	0	0	-	0.47	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
								10130.28								
SLU 11	340	-19951		1	0	0	0	-	0.5	1.65	0	2.15	0.52	1	32897	Si
								10130.28								
SLU 13	-20	-24386		1	0	0	0	-9033.14	0.37	1.65	0	2.02	0.53	1	33686	Si
SLU 13	160	-20789		1	0	0	0	-9033.14	0.43	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 13	340	-19198		1	0	0	0	-9033.14	0.46	1.65	0	2.11	0.52	1	33076	Si
SLU 9	-20	-23412		1	0	0	0	-9033.14	0.38	1.65	0	2.03	0.53	1	33583	Si
SLU 9	160	-19835		1	0	0	0	-9033.14	0.45	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 9	340	-18279		1	0	0	0	-9033.14	0.49	1.65	0	2.14	0.52	1	32962	Si
SLU 6	-20	-22402		1	0	0	0	-6948.57	0.31	1.65	0	1.96	0.54	1	34090	Si
SLU 6	160	-19543		1	0	0	0	-6948.57	0.35	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 6	340	-18170		1	0	0	0	-6948.57	0.38	1.65	0	2.03	0.53	1	33606	Si
SLU 8	-20	-22117		1	0	0	0	-8045.71	0.36	1.65	0	2.01	0.53	1	33731	Si
SLU 8	160	-19368		1	0	0	0	-8045.71	0.41	1.65	0	1.65	0.57	1	36171	Si
SLU 8	340	-18368		1	0	0	0	-8045.71	0.43	1.65	0	2.08	0.53	1	33231	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 15	-20	-25682	1424	-1032063		2.61	393	0.67	6578			4.62	Si
SLU 15	340	-20870	1409	-1955891		2.71	308.35	0.68	5257			3.73	Si
SLU 10	-20	-26573	1543	-1126107		2.7	393	0.68	6697			4.34	Si
SLU 10	340	-21226	1519	-2060308		2.85	298.31	0.7	5224			3.44	Si
SLU 16	-20	-27262	1579	-1150317		2.77	393	0.69	6789			4.3	Si
SLU 16	340	-22344	1558	-2133794		2.95	303	0.71	5411			3.47	Si
SLU 14	-20	-27547	1642	-1202812		2.8	393	0.69	6827			4.16	Si
SLU 14	340	-22146	1615	-2173010		3	295.13	0.72	5321			3.29	Si
SLU 11	-20	-24707	1324	-955359		2.51	393	0.66	6448			4.87	Si
SLU 11	340	-19951	1313	-1843189		2.56	312.34	0.66	5166			3.93	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 6	-20	-22402	1384	-1017749		2.28	393	0.62	6141			4.44	Si
SLU 6	340	-18170	1358	-1809387		2.5	290.76	0.65	4756			3.5	Si
SLU 8	-20	-22117	1320	-965254		2.25	393	0.62	6103			4.62	Si
SLU 8	340	-18368	1301	-1770171		2.45	300.38	0.65	4860			3.73	Si
SLU 12	-20	-26288	1479	-1073612		2.68	393	0.68	6659			4.5	Si
SLU 12	340	-21424	1462	-2021092		2.8	306.49	0.69	5316			3.64	Si
SLU 2	-20	-21427	1285	-941045		2.18	393	0.61	6011			4.68	Si
SLU 2	340	-17251	1262	-1696685		2.34	294.44	0.63	4663			3.69	Si
SLU 13	-20	-24386	1332	-966305		2.48	393	0.65	6405			4.81	Si
SLU 13	340	-19198	1318	-1817204		2.51	305.53	0.66	5012			3.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.233	SLU 14	Si
V_SLU	3.295	SLU 14	Si

Maschio 22

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2122.9	1507	2450.9	1507	L1	L2	328	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-16336		1	-	0	0	-	-1.28	1.65	0	2.93	0.62	1	29900	Si
					5711.58			3595.08								
SLU 14	160	-13379		1	-	0	0	-	-1.57	1.65	0	1.65	0.73	1	35201	Si
					5711.58			3595.08								
SLU 14	340	-9907		1	-	0	0	-	-2.12	1.65	0	3.77	0.57	1	27698	Si
					5711.58			3595.08								
SLU 16	-20	-15622		1	-	0	0	-	-1.51	1.65	0	3.16	0.61	1	29314	Si
					4753.04			4031.73								
SLU 16	160	-12775		1	-	0	0	-	-1.84	1.65	0	1.75	0.72	1	34805	Si
					4753.04			4031.73								
SLU 16	340	-9429		1	-	0	0	-	-2.49	1.65	0	4.14	0.55	1	26700	Si
					4753.04			4031.73								
SLU 10	-20	-15689		1	-	0	0	-	-1.34	1.65	0	2.99	0.62	1	29760	Si
					5210.72			3595.08								
SLU 10	160	-12796		1	-	0	0	-	-1.64	1.65	0	1.65	0.73	1	35201	Si
					5210.72			3595.08								
SLU 10	340	-9374		1	-	0	0	-	-2.24	1.65	0	3.89	0.57	1	27379	Si
					5210.72			3595.08								
SLU 12	-20	-14976		1	-	0	0	-	-1.57	1.65	0	3.22	0.6	1	29142	Si
					4252.18			4031.73								
SLU 12	160	-12191		1	-	0	0	-	-1.93	1.65	0	1.79	0.72	1	34622	Si
					4252.18			4031.73								
SLU 12	340	-8895		1	-	0	0	-	-2.64	1.65	0	4.29	0.55	1	26305	Si
					4252.18			4031.73								
SLU 15	-20	-14460		1	-3798.3	0	0	-	-1.63	1.65	0	3.28	0.6	1	28994	Si
								4031.73								
SLU 15	160	-11707		1	-3798.3	0	0	-	-2.01	1.65	0	1.83	0.72	1	34456	Si
								4031.73								
SLU 15	340	-8467		1	-3798.3	0	0	-	-2.78	1.65	0	4.43	0.54	1	25951	Si
								4031.73								
SLU 11	-20	-13813		1	-	0	0	-	-1.7	1.65	0	3.35	0.6	1	28793	Si
					3297.43			4031.73								
SLU 11	160	-11124		1	-	0	0	-	-2.11	1.65	0	1.88	0.71	1	34238	Si
					3297.43			4031.73								
SLU 11	340	-7933		1	-	0	0	-	-2.96	1.65	0	4.61	0.53	1	25457	Si
					3297.43			4031.73								
SLU 13	-20	-14011		1	-3802.1	0	0	-	-1.5	1.65	0	3.15	0.61	1	29337	Si
								3595.08								
SLU 13	160	-11245		1	-3802.1	0	0	-	-1.86	1.65	0	1.76	0.72	1	34755	Si
								3595.08								
SLU 13	340	-7983		1	-3802.1	0	0	-	-2.63	1.65	0	4.28	0.55	1	26350	Si
								3595.08								
SLU 9	-20	-13365		1	-	0	0	-	-1.57	1.65	0	3.22	0.6	1	29146	Si
					3301.24			3595.08								
SLU 9	160	-10662		1	-	0	0	-	-1.97	1.65	0	1.81	0.72	1	34543	Si
					3301.24			3595.08								
SLU 9	340	-7450		1	-	0	0	-	-2.82	1.65	0	4.47	0.54	1	25852	Si
					3301.24			3595.08								
SLU 6	-20	-13422		1	-	0	0	-	-1.2	1.65	0	2.85	0.63	1	30214	Si
					5081.85			2765.45								
SLU 6	160	-11073		1	-	0	0	-	-1.46	1.65	0	1.65	0.73	1	35201	Si
					5081.85			2765.45								
SLU 6	340	-8329		1	-	0	0	-	-1.94	1.65	0	3.59	0.58	1	28174	Si
					5081.85			2765.45								
SLU 8	-20	-12708		1	-	0	0	-3202.1	-1.47	1.65	0	3.12	0.61	1	29408	Si
					4123.31											
SLU 8	160	-10468		1	-	0	0	-3202.1	-1.78	1.65	0	1.72	0.72	1	34922	Si
					4123.31											
SLU 8	340	-7851		1	-	0	0	-3202.1	-2.38	1.65	0	4.03	0.56	1	27004	Si
					4123.31											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	-20	-16336	429	-107351	1.42					6227		14.5	Si
SLU 14	340	-9907	417	-347523	0.86					5027		12.05	Si
SLU 4	-20	-12062	322	-93386	1.05					5459		16.94	Si
SLU 4	340	-7317	316	-242511	0.64					4453		14.08	Si
SLU 12	-20	-14976	388	-119632	1.3					5993		15.44	Si
SLU 12	340	-8895	382	-288018	0.77					4811		12.58	Si
SLU 2	-20	-12776	344	-76534	1.11					5594		16.25	Si
SLU 2	340	-7795	334	-272165	0.68					4565		13.65	Si
SLU 10	-20	-15689	410	-102780	1.37					6117		14.91	Si
SLU 10	340	-9374	400	-317672	0.82					4914		12.27	Si
SLU 16	-20	-15622	407	-124203	1.36					6105		14.99	Si
SLU 16	340	-9429	399	-317869	0.82					4926		12.34	Si
SLU 6	-20	-13422	363	-81105	1.17					5714		15.73	Si
SLU 6	340	-8329	351	-302016	0.73					4686		13.35	Si
SLU 15	-20	-14460	356	-132290	1.26					5902		16.58	Si
SLU 15	340	-8467	352	-274688	0.74					4717		13.4	Si
SLU 11	-20	-13813	337	-127719	1.2					5786		17.17	Si
SLU 11	340	-7933	335	-244837	0.69					4596		13.71	Si
SLU 8	-20	-12708	341	-97957	1.11					5582		16.36	Si
SLU 8	340	-7851	333	-272362	0.68					4577		13.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.83	SLU 14	Si
V_SLU	12.047	SLU 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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2374.4	1152	2374.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-17434		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 14	160	-12993		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 14	340	-4243		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	-20	-17072		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	160	-12624		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 16	340	-3698		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	-20	-16787		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	160	-12426		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 10	340	-3831		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	-20	-16425		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	160	-12057		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 12	340	-3286		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	-20	-16013		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	160	-11700		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 15	340	-3039		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	-20	-15367		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	160	-11133		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 11	340	-2627		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	-20	-15318		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	160	-11145		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 13	340	-2925		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	-20	-14671		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	160	-10577		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 9	340	-2513		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	-20	-14219		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	160	-10701		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 6	340	-3772		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	-20	-13857		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	160	-10333		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	Si
SLU 8	340	-3227		1	0	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.57	1	26139	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	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 14	-20	-17434	175	392171		2.46	284	0.65	4604			26.3	Si
SLU 14	340	-4243	168	479238		1.95	87.17	0.58	1265			7.53	Si
SLU 2	-20	-13572	140	306211		1.91	284	0.58	4089			29.22	Si
SLU 2	340	-3360	134	381289		1.57	85.53	0.53	1134			8.45	Si
SLU 6	-20	-14219	168	330211		2	284	0.59	4175			24.84	Si
SLU 6	340	-3772	160	436031		1.91	79.19	0.58	1138			7.09	Si
SLU 13	-20	-15318	91	319922		2.16	284	0.61	4321			47.75	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	340	-2925	89	304535		1.03	113.71	0.46	1303			14.65	Si
SLU 10	-20	-16787	147	368171		2.36	284	0.64	4517			30.76	Si
SLU 10	340	-3831	142	424496		1.64	93.58	0.54	1262			8.91	Si
SLU 16	-20	-17072	130	380138		2.4	284	0.64	4555			35.02	Si
SLU 16	340	-3698	126	397219		1.43	103.78	0.51	1326			10.51	Si
SLU 4	-20	-13210	95	294178		1.86	284	0.57	4040			42.55	Si
SLU 4	340	-2815	92	299270		1.05	107.05	0.46	1234			13.37	Si
SLU 8	-20	-13857	123	318178		1.95	284	0.58	4127			33.51	Si
SLU 8	340	-3227	119	354012		1.33	96.89	0.5	1208			10.18	Si
SLU 12	-20	-16425	102	356138		2.31	284	0.63	4469			43.85	Si
SLU 12	340	-3286	100	342477		1.16	113.34	0.48	1348			13.5	Si
SLU 5	-20	-12103	84	257962		1.7	284	0.55	3893			46.59	Si
SLU 5	340	-2454	81	261328		0.92	106.55	0.44	1182			14.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.499	SLU 14	Si
V_SLU	7.093	SLU 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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2435.9	288.1	2398.9	288	L1	L2	37	44	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-12056		1	-	0	0	-662.5	-0.4	1.65	0	2.05	0.77	1	12105	Si
					2472.18											
SLU 14	160	-11294		1	-	0	0	-662.5	-0.43	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					2472.18											
SLU 14	340	-10684		1	-	0	0	-662.5	-0.45	1.65	0	2.1	0.77	1	12049	Si
					2472.18											
SLU 16	-20	-11158		1	-	0	0	-742.96	-0.49	1.65	0	2.14	0.77	1	12012	Si
					2103.75											
SLU 16	160	-10396		1	-	0	0	-742.96	-0.52	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					2103.75											
SLU 16	340	-9787		1	-	0	0	-742.96	-0.56	1.65	0	2.21	0.76	1	11938	Si
					2103.75											
SLU 10	-20	-11030		1	-	0	0	-662.5	-0.44	1.65	0	2.09	0.77	1	12065	Si
					2251.89											
SLU 10	160	-10268		1	-	0	0	-662.5	-0.47	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					2251.89											
SLU 10	340	-9658		1	-	0	0	-662.5	-0.5	1.65	0	2.15	0.77	1	11996	Si
					2251.89											
SLU 6	-20	-10357		1	-	0	0	-509.61	-0.36	1.65	0	2.01	0.78	1	12151	Si
					2181.05											
SLU 6	160	-9771		1	-	0	0	-509.61	-0.38	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					2181.05											
SLU 6	340	-9302		1	-	0	0	-509.61	-0.4	1.65	0	2.05	0.77	1	12107	Si
					2181.05											
SLU 12	-20	-10132		1	-	0	0	-742.96	-0.54	1.65	0	2.19	0.76	1	11959	Si
					1883.46											
SLU 12	160	-9370		1	-	0	0	-742.96	-0.58	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					1883.46											
SLU 12	340	-8761		1	-	0	0	-742.96	-0.62	1.65	0	2.27	0.76	1	11867	Si
					1883.46											
SLU 15	-20	-9910		1	-	0	0	-742.96	-0.55	1.65	0	2.2	0.76	1	11945	Si
					1734.46											
SLU 15	160	-9149		1	-	0	0	-742.96	-0.6	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					1734.46											
SLU 15	340	-8539		1	-	0	0	-742.96	-0.64	1.65	0	2.29	0.76	1	11849	Si
					1734.46											
SLU 13	-20	-9561		1	-	0	0	-662.5	-0.51	1.65	0	2.16	0.76	1	11991	Si
					1733.61											
SLU 13	160	-8799		1	-	0	0	-662.5	-0.55	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					1733.61											
SLU 13	340	-8189		1	-	0	0	-662.5	-0.59	1.65	0	2.24	0.76	1	11898	Si
					1733.61											
SLU 8	-20	-9459		1	-	0	0	-590.08	-0.46	1.65	0	2.11	0.77	1	12046	Si
					1812.62											
SLU 8	160	-8873		1	-	0	0	-590.08	-0.49	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					1812.62											
SLU 8	340	-8404		1	-	0	0	-590.08	-0.51	1.65	0	2.16	0.76	1	11983	Si
					1812.62											
SLU 2	-20	-9331		1	-	0	0	-509.61	-0.4	1.65	0	2.05	0.77	1	12108	Si
					1960.76											
SLU 2	160	-8745		1	-	0	0	-509.61	-0.43	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
					1960.76											
SLU 2	340	-8276		1	-	0	0	-509.61	-0.45	1.65	0	2.1	0.77	1	12052	Si
					1960.76											
SLU 11	-20	-8884		1	-	0	0	-742.96	-0.61	1.65	0	2.26	0.76	1	11876	Si
					1514.18											



Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 11	160	-8123		1	-	0	0	-742.96	-0.67	1.65	0	1.65	0.8	1	12545	Si
SLU 11	340	-7513		1	-	0	0	-742.96	-0.73	1.65	0	2.38	0.75	1	11754	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 5	-20	-7862	0	5264		4.83	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 5	340	-6807	0	5361		4.18	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 8	-20	-9459	0	6860		5.81	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 8	340	-8404	0	6986		5.16	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 4	-20	-8433	0	5756		5.18	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 4	340	-7378	0	5863		4.53	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 10	-20	-11030	0	8111		6.78	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 10	340	-9658	0	8260		5.93	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 6	-20	-10357	0	8344		6.36	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 6	340	-9302	0	8498		5.71	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 2	-20	-9331	0	7241		5.73	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 2	340	-8276	0	7374		5.08	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 9	-20	-8535	0	5030		5.24	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 9	340	-7163	0	5123		4.4	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 7	-20	-8211	0	5320		5.04	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 7	340	-7157	0	5418		4.4	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 3	-20	-7185	0	4216		4.41	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 3	340	-6131	0	4294		3.77	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 1	-20	-6836	0	4160		4.2	37	0.96	1568			1000	Si
SLU 1	340	-5781	0	4237		3.55	37	0.95	1555			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.004	SLU 14	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 25

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2128.9	1152	L1	L2	621	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-30511		1	-	0	0	-8974.56	0.26	1.65	0	1.91	0.55	1	54348	Si
SLU 14	160	-25860		1	-	0	0	-8974.56	0.31	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 14	340	-22912		1	-	0	0	-8974.56	0.35	1.65	0	2	0.54	1	53416	Si
SLU 16	-20	-29708		1	-	0	0	-	0.3	1.65	0	1.95	0.54	1	53921	Si
SLU 16	160	-24964		1	-	0	0	-	0.36	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 16	340	-21881		1	-	0	0	-	0.41	1.65	0	2.06	0.53	1	52764	Si
SLU 10	-20	-29449		1	-	0	0	-8974.56	0.27	1.65	0	1.92	0.54	1	54246	Si
SLU 10	160	-24714		1	-	0	0	-8974.56	0.32	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 10	340	-21633		1	-	0	0	-8974.56	0.37	1.65	0	2.02	0.53	1	53195	Si
SLU 12	-20	-28646		1	-	0	0	-	0.31	1.65	0	1.96	0.54	1	53801	Si
SLU 12	160	-23818		1	-	0	0	-	0.38	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 12	340	-20602		1	-	0	0	-	0.43	1.65	0	2.08	0.53	1	52495	Si
SLU 15	-20	-27997		1	-	0	0	-	0.32	1.65	0	1.97	0.54	1	53724	Si
SLU 15	160	-23076		1	-	0	0	-	0.39	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 15	340	-19687		1	-	0	0	-	0.45	1.65	0	2.1	0.53	1	52341	Si
SLU 11	-20	-26935		1	-	0	0	-	0.33	1.65	0	1.98	0.54	1	53588	Si
SLU 11	160	-21929		1	-	0	0	-	0.41	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 11	340	-18408		1	-	0	0	-	0.49	1.65	0	2.14	0.52	1	52099	Si
SLU 13	-20	-27089		1	-	0	0	-8974.56	0.29	1.65	0	1.94	0.54	1	53993	Si
SLU 13	160	-22084		1	-	0	0	-8974.56	0.36	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 13	340	-18525		1	-	0	0	-8974.56	0.43	1.65	0	2.08	0.53	1	52523	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 9	-20	-26027		1	-	0	0	-8974.56	0.31	1.65	0	1.96	0.54	1	53864	Si
SLU 9	160	-20937		1	-	0	0	-8974.56	0.38	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 9	340	-17245		1	-	0	0	-8974.56	0.46	1.65	0	2.11	0.52	1	52278	Si
SLU 6	-20	-24785		1	-	0	0	-6903.51	0.25	1.65	0	1.9	0.55	1	54497	Si
SLU 6	160	-21331		1	-	0	0	-6903.51	0.29	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 6	340	-19270		1	-	0	0	-6903.51	0.32	1.65	0	1.97	0.54	1	53735	Si
SLU 8	-20	-23982		1	-	0	0	-7993.53	0.3	1.65	0	1.95	0.54	1	53973	Si
SLU 8	160	-20435		1	-	0	0	-7993.53	0.35	1.65	0	1.65	0.57	1	57156	Si
SLU 8	340	-18239		1	-	0	0	-7993.53	0.39	1.65	0	2.04	0.53	1	52971	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 6	-20	-24785	-644	771161		1.6	621	0.53	8288			12.88	Si
SLU 6	340	-19270	-1309	1057431		1.24	621	0.49	7553			5.77	Si
SLU 13	-20	-27089	-424	682988		1.74	621	0.55	8595			20.27	Si
SLU 13	340	-18525	-1158	853478		1.19	621	0.48	7453			6.44	Si
SLU 16	-20	-29708	-644	887335		1.91	621	0.58	8944			13.89	Si
SLU 16	340	-21881	-1433	1158240		1.41	621	0.51	7901			5.51	Si
SLU 8	-20	-23982	-581	741604		1.54	621	0.53	8181			14.09	Si
SLU 8	340	-18239	-1220	1002573		1.17	621	0.48	7415			6.08	Si
SLU 15	-20	-27997	-503	770383		1.8	621	0.56	8716			17.35	Si
SLU 15	340	-19687	-1251	978430		1.27	621	0.49	7608			6.08	Si
SLU 14	-20	-30511	-707	916891		1.97	621	0.58	9052			12.8	Si
SLU 14	340	-22912	-1522	1213098		1.48	621	0.52	8038			5.28	Si
SLU 12	-20	-28646	-574	863306		1.85	621	0.57	8803			15.33	Si
SLU 12	340	-20602	-1322	1074744		1.33	621	0.5	7730			5.85	Si
SLU 2	-20	-23723	-574	747132		1.53	621	0.52	8146			14.19	Si
SLU 2	340	-17991	-1198	973935		1.16	621	0.48	7382			6.16	Si
SLU 11	-20	-26935	-433	746354		1.73	621	0.55	8575			19.81	Si
SLU 11	340	-18408	-1140	894934		1.19	621	0.48	7438			6.52	Si
SLU 10	-20	-29449	-637	892862		1.9	621	0.57	8910			13.98	Si
SLU 10	340	-21633	-1411	1129602		1.39	621	0.51	7868			5.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU		SLU 14	Si
V_SLU		SLU 14	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1223	2450.9	1152	L1	L2	71	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-4339		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 14	160	-3761		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 14	340	-3161		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 16	-20	-4151		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 16	160	-3571		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 16	340	-2929		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 10	-20	-4103		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 10	160	-3523		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 10	340	-2895		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 12	-20	-3915		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 12	160	-3334		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 12	340	-2663		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 15	-20	-3891		1	-1807.4	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 15	160	-3311		1	-1807.4	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 15	340	-2632		1	-1807.4	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 13	-20	-3820		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1774.85											
SLU 13	160	-3239		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1774.85											
SLU 13	340	-2566		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1774.85											
SLU 11	-20	-3655		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1744.34											
SLU 11	160	-3073		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1744.34											
SLU 11	340	-2365		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1744.34											
SLU 9	-20	-3584		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1711.78											
SLU 9	160	-3002		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1711.78											
SLU 9	340	-2300		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1711.78											
SLU 6	-20	-3574		1	-2011.2	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 6	160	-3130		1	-2011.2	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 6	340	-2701		1	-2011.2	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
SLU 8	-20	-3386		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1736.38											
SLU 8	160	-2941		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1736.38											
SLU 8	340	-2468		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	7620	Si
					1736.38											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 9	-20	-3584	0	1156	1.44					909		1000	Si
SLU 9	340	-2300	0	1005	0.93					751		1000	Si
SLU 7	-20	-3126	0	-843	1.26					856		1000	Si
SLU 7	340	-2171	0	163	0.87					734		1000	Si
SLU 10	-20	-4103	0	-345	1.65					966		1000	Si
SLU 10	340	-2895	-1	2177	1.17					828		1000	Si
SLU 1	-20	-2819	0	468	1.13					819		1000	Si
SLU 1	340	-1840	0	633	0.74					686		1000	Si
SLU 8	-20	-3386	0	-1594	1.36					887		1000	Si
SLU 8	340	-2468	0	750	0.99					774		1000	Si
SLU 5	-20	-3055	0	-1128	1.23					848		1000	Si
SLU 5	340	-2106	0	103	0.85					724		1000	Si
SLU 2	-20	-3338	0	-1033	1.34					881		1000	Si
SLU 2	340	-2435	-1	1806	0.98					769		1000	Si
SLU 4	-20	-3150	0	3	1.27					859		1000	Si
SLU 4	340	-2202	0	1280	0.89					738		1000	Si
SLU 3	-20	-2890	0	753	1.16					828		1000	Si
SLU 3	340	-1905	0	693	0.77					695		1000	Si
SLU 6	-20	-3574	0	-2630	1.44					908		1000	Si
SLU 6	340	-2701	-1	1275	1.09					804		1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.756	SLU 14	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

Maschio 27

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1507	2450.9	1353	L1	L2	154	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-6360		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3372.27											
SLU 14	160	-5398		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3372.27											
SLU 14	340	-4104		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3372.27											
SLU 16	-20	-6143		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2897.31											
SLU 16	160	-5072		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2897.31											
SLU 16	340	-3652		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2897.31											

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 10	-20	-5977		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3098.05											
SLU 10	160	-4951		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3098.05											
SLU 10	340	-3608		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					3098.05											
SLU 15	-20	-5877		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.15											
SLU 15	160	-4710		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.15											
SLU 15	340	-3185		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.15											
SLU 13	-20	-5827		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.96											
SLU 13	160	-4674		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.96											
SLU 13	340	-3170		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2423.96											
SLU 12	-20	-5760		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2623.09											
SLU 12	160	-4626		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2623.09											
SLU 12	340	-3156		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2623.09											
SLU 11	-20	-5494		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2148.93											
SLU 11	160	-4264		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2148.93											
SLU 11	340	-2689		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2148.93											
SLU 9	-20	-5444		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2149.74											
SLU 9	160	-4228		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2149.74											
SLU 9	340	-2674		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2149.74											
SLU 6	-20	-5205		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					-2948.5											
SLU 6	160	-4540		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					-2948.5											
SLU 6	340	-3617		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					-2948.5											
SLU 8	-20	-4988		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2473.53											
SLU 8	160	-4214		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2473.53											
SLU 8	340	-3165		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.73	1	16527	Si
					2473.53											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 8	-20	-4988	-365	-26646	0.93					1630		4.47	Si
SLU 8	340	-3165	-363	80890	0.59					1359		3.74	Si
SLU 4	-20	-4605	-286	-25613	0.85					1577		5.51	Si
SLU 4	340	-2670	-285	62362	0.5					1276		4.47	Si
SLU 13	-20	-5827	-262	-10313	1.08					1740		6.63	Si
SLU 13	340	-3170	-263	75521	0.59					1360		5.18	Si
SLU 6	-20	-5205	-494	-40229	0.97					1659		3.36	Si
SLU 6	340	-3617	-491	95505	0.67					1431		2.91	Si
SLU 2	-20	-4822	-415	-39196	0.89					1607		3.87	Si
SLU 2	340	-3122	-413	76977	0.58					1352		3.27	Si
SLU 15	-20	-5877	-260	-12623	1.09					1746		6.72	Si
SLU 15	340	-3185	-260	75030	0.59					1362		5.24	Si
SLU 12	-20	-5760	-308	-27481	1.07					1732		5.62	Si
SLU 12	340	-3156	-308	70628	0.59					1358		4.41	Si
SLU 16	-20	-6143	-386	-28515	1.14					1780		4.61	Si
SLU 16	340	-3652	-385	89155	0.68					1436		3.73	Si
SLU 10	-20	-5977	-437	-41064	1.11					1759		4.03	Si
SLU 10	340	-3608	-435	85243	0.67					1429		3.28	Si
SLU 14	-20	-6360	-515	-42098	1.18					1807		3.51	Si
SLU 14	340	-4104	-513	103771	0.76					1504		2.93	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.599	SLU 14	Si
V_SLU	2.914	SLU 6	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2599.9	288	2564.9	288	L1	L2	35	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 16	-20	-7288		1	-	0	0	-702.89	-0.64	1.65	0	2.29	0.72	1	9762	Si
					2046.59											
SLU 16	160	-6764		1	-	0	0	-702.89	-0.69	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					2046.59											
SLU 16	340	-6109		1	-	0	0	-702.89	-0.77	1.65	0	2.42	0.71	1	9635	Si
					2046.59											
SLU 14	-20	-7306		1	-	0	0	-626.76	-0.57	1.65	0	2.22	0.73	1	9835	Si
					2422.22											
SLU 14	160	-6782		1	-	0	0	-626.76	-0.62	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					2422.22											
SLU 14	340	-6127		1	-	0	0	-626.76	-0.68	1.65	0	2.33	0.72	1	9722	Si
					2422.22											
SLU 15	-20	-6914		1	-	0	0	-702.89	-0.68	1.65	0	2.33	0.72	1	9727	Si
					1672.28											
SLU 15	160	-6390		1	-	0	0	-702.89	-0.73	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1672.28											
SLU 15	340	-5735		1	-	0	0	-702.89	-0.82	1.65	0	2.47	0.71	1	9584	Si
					1672.28											
SLU 12	-20	-6838		1	-	0	0	-702.89	-0.69	1.65	0	2.34	0.72	1	9719	Si
					1824.75											
SLU 12	160	-6314		1	-	0	0	-702.89	-0.74	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1824.75											
SLU 12	340	-5659		1	-	0	0	-702.89	-0.83	1.65	0	2.48	0.71	1	9572	Si
					1824.75											
SLU 10	-20	-6856		1	-	0	0	-626.76	-0.61	1.65	0	2.26	0.73	1	9797	Si
					2200.37											
SLU 10	160	-6332		1	-	0	0	-626.76	-0.66	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					2200.37											
SLU 10	340	-5677		1	-	0	0	-626.76	-0.74	1.65	0	2.39	0.72	1	9667	Si
					2200.37											
SLU 13	-20	-6558		1	-	0	0	-626.76	-0.64	1.65	0	2.29	0.72	1	9768	Si
					1673.58											
SLU 13	160	-6033		1	-	0	0	-626.76	-0.69	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1673.58											
SLU 13	340	-5378		1	-	0	0	-626.76	-0.78	1.65	0	2.43	0.71	1	9625	Si
					1673.58											
SLU 11	-20	-6464		1	-	0	0	-702.89	-0.72	1.65	0	2.37	0.72	1	9678	Si
					1450.43											
SLU 11	160	-5940		1	-	0	0	-702.89	-0.79	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1450.43											
SLU 11	340	-5284		1	-	0	0	-702.89	-0.89	1.65	0	2.54	0.71	1	9512	Si
					1450.43											
SLU 9	-20	-6107		1	-	0	0	-626.76	-0.68	1.65	0	2.33	0.72	1	9720	Si
					1451.74											
SLU 9	160	-5583		1	-	0	0	-626.76	-0.75	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1451.74											
SLU 9	340	-4928		1	-	0	0	-626.76	-0.85	1.65	0	2.5	0.71	1	9552	Si
					1451.74											
SLU 8	-20	-5998		1	-	0	0	-558.25	-0.62	1.65	0	2.27	0.73	1	9785	Si
					1770.08											
SLU 8	160	-5595		1	-	0	0	-558.25	-0.67	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					1770.08											
SLU 8	340	-5091		1	-	0	0	-558.25	-0.73	1.65	0	2.38	0.72	1	9672	Si
					1770.08											
SLU 6	-20	-6016		1	-	0	0	-482.13	-0.53	1.65	0	2.18	0.73	1	9874	Si
					2145.71											
SLU 6	160	-5612		1	-	0	0	-482.13	-0.57	1.65	0	1.65	0.77	1	10421	Si
					2145.71											
SLU 6	340	-5108		1	-	0	0	-482.13	-0.63	1.65	0	2.28	0.73	1	9776	Si
					2145.71											

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	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 8	-20	-5998	0	1499		4.28	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 8	340	-5091	0	1531		3.64	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 1	-20	-4817	0	944		3.44	35	0.94	1316			1000	Si
SLU 1	340	-3910	0	964		2.79	35	0.85	1195			1000	Si
SLU 7	-20	-5623	0	1202		4.02	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 7	340	-4716	0	1227		3.37	35	0.93	1303			1000	Si
SLU 6	-20	-6016	0	1770		4.3	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 6	340	-5108	0	1807		3.65	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 9	-20	-6107	0	1148		4.36	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 9	340	-4928	0	1172		3.52	35	0.95	1331			1000	Si
SLU 2	-20	-5565	0	1539		3.98	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 2	340	-4658	0	1571		3.33	35	0.93	1295			1000	Si
SLU 10	-20	-6856	0	1743		4.9	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 10	340	-5677	0	1780		4.05	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 4	-20	-5548	0	1269		3.96	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 4	340	-4640	0	1295		3.31	35	0.92	1293			1000	Si
SLU 3	-20	-5173	0	971		3.7	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 3	340	-4266	0	991		3.05	35	0.89	1243			1000	Si
SLU 5	-20	-5267	0	1175		3.76	35	0.96	1348			1000	Si
SLU 5	340	-4360	0	1199		3.11	35	0.9	1255			1000	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
FF_SLU	1.339	SLU 16	Si
V_SLU	1000	SLU 1	Si

# Maschio 29

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
2838.4	288	2729.9	288	L1	L2	108.5	40	330	360	360			

## Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

## 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	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	-20	-5563		1	-	0	0	-	-2.61	1.65	0	4.26	0.6	1	10939	Si
					2177.04			2178.95								
SLU 16	160	-5625		1	-	0	0	-	-2.58	1.65	0	2.12	0.74	1	13436	Si
					2177.04			2178.95								
SLU 16	340	-5905		1	-	0	0	-	-2.46	1.65	0	4.11	0.61	1	11071	Si
					2177.04			2178.95								
SLU 14	-20	-5686		1	-	0	0	-	-2.28	1.65	0	3.93	0.62	1	11230	Si
					2585.05			1942.96								
SLU 14	160	-5732		1	-	0	0	-	-2.26	1.65	0	1.95	0.75	1	13660	Si
					2585.05			1942.96								
SLU 14	340	-5982		1	-	0	0	-	-2.17	1.65	0	3.82	0.62	1	11329	Si
					2585.05			1942.96								
SLU 12	-20	-5371		1	-	0	0	-	-2.7	1.65	0	4.35	0.6	1	10857	Si
					1937.62			2178.95								
SLU 12	160	-5348		1	-	0	0	-	-2.72	1.65	0	2.18	0.73	1	13344	Si
					1937.62			2178.95								
SLU 12	340	-5539		1	-	0	0	-	-2.62	1.65	0	4.27	0.6	1	10929	Si
					1937.62			2178.95								
SLU 15	-20	-5271		1	-	0	0	-	-2.76	1.65	0	4.41	0.59	1	10812	Si
					1774.39			2178.95								
SLU 15	160	-5263		1	-	0	0	-	-2.76	1.65	0	2.2	0.73	1	13313	Si
					1774.39			2178.95								
SLU 15	340	-5481		1	-	0	0	-	-2.65	1.65	0	4.3	0.6	1	10905	Si
					1774.39			2178.95								
SLU 10	-20	-5493		1	-	0	0	-	-2.36	1.65	0	4.01	0.61	1	11160	Si
					2345.63			1942.96								
SLU 10	160	-5455		1	-	0	0	-	-2.37	1.65	0	2.01	0.75	1	13581	Si
					2345.63			1942.96								
SLU 10	340	-5617		1	-	0	0	-	-2.31	1.65	0	3.96	0.62	1	11206	Si
					2345.63			1942.96								
SLU 11	-20	-5079		1	-	0	0	-	-2.86	1.65	0	4.51	0.59	1	10721	Si
					1534.98			2178.95								
SLU 11	160	-4986		1	-	0	0	-	-2.91	1.65	0	2.28	0.72	1	13207	Si
					1534.98			2178.95								
SLU 11	340	-5115		1	-	0	0	-	-2.84	1.65	0	4.49	0.59	1	10739	Si
					1534.98			2178.95								
SLU 13	-20	-5102		1	-	0	0	-	-2.54	1.65	0	4.19	0.6	1	11002	Si
					1779.76			1942.96								
SLU 13	160	-5009		1	-	0	0	-	-2.59	1.65	0	2.12	0.74	1	13434	Si
					1779.76			1942.96								
SLU 13	340	-5134		1	-	0	0	-	-2.52	1.65	0	4.17	0.6	1	11016	Si
					1779.76			1942.96								
SLU 9	-20	-4910		1	-	0	0	-	-2.64	1.65	0	4.29	0.6	1	10915	Si
					1540.34			1942.96								
SLU 9	160	-4732		1	-	0	0	-	-2.74	1.65	0	2.19	0.73	1	13329	Si
					1540.34			1942.96								
SLU 9	340	-4769		1	-	0	0	-	-2.72	1.65	0	4.37	0.6	1	10847	Si
					1540.34			1942.96								
SLU 8	-20	-4480		1	-	0	0	-	-2.58	1.65	0	4.23	0.6	1	10970	Si
					1884.72			1730.57								
SLU 8	160	-4606		1	-	0	0	-	-2.5	1.65	0	2.08	0.74	1	13490	Si
					1884.72			1730.57								
SLU 8	340	-4901		1	-	0	0	-	-2.35	1.65	0	4	0.61	1	11164	Si
					1884.72			1730.57								
SLU 6	-20	-4603		1	-	0	0	-	-2.16	1.65	0	3.81	0.62	1	11329	Si
					2292.73			1494.59								
SLU 6	160	-4714		1	-	0	0	-	-2.11	1.65	0	1.88	0.76	1	13761	Si
					2292.73			1494.59								
SLU 6	340	-4978		1	-	0	0	-	-2	1.65	0	3.65	0.63	1	11472	Si
					2292.73			1494.59								

## Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 11	-20	-5079	-785	-47400	1.17					1450		1.85	Si
SLU 11	340	-5115	-789	113076	1.18					1454		1.84	Si
SLU 14	-20	-5686	-929	-58020	1.31					1522		1.64	Si
SLU 14	340	-5982	-930	138923	1.38					1557		1.67	Si
SLU 7	-20	-4189	-710	-43259	0.97					1335		1.88	Si
SLU 7	340	-4477	-713	103984	1.03					1373		1.93	Si
SLU 6	-20	-4603	-780	-49037	1.06					1390		1.78	Si
SLU 6	340	-4978	-780	117739	1.15					1437		1.84	Si
SLU 15	-20	-5271	-859	-52242	1.21					1473		1.71	Si
SLU 15	340	-5481	-863	125168	1.26					1498		1.74	Si
SLU 8	-20	-4480	-773	-47618	1.03					1374		1.78	Si
SLU 8	340	-4901	-774	114591	1.13					1427		1.84	Si
SLU 16	-20	-5563	-922	-56601	1.28					1508		1.64	Si
SLU 16	340	-5905	-924	135775	1.36					1548		1.68	Si
SLU 13	-20	-5102	-803	-49301	1.18					1452		1.81	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	340	-5134	-807	117708	1.18					1456		1.81	Si
SLU 12	-20	-5371	-848	-51760	1.24					1485		1.75	Si
SLU 12	340	-5539	-851	123684	1.28					1505		1.77	Si
SLU 10	-20	-5493	-855	-53179	1.27					1500		1.75	Si
SLU 10	340	-5617	-857	126831	1.29					1514		1.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.875	SLU 16	Si
V_SLU	1.636	SLU 16	Si

Maschio 30

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2838.4	1152	L1	L2	88.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-6330		1	-2526.3	0	0	-776.01	-0.82	1.65	0	2.47	0.71	1	10563	Si
SLU 14	160	-4856		1	-2526.3	0	0	-776.01	-1.07	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
SLU 14	340	-3515		1	-2526.3	0	0	-776.01	-1.47	1.65	0	3.12	0.66	1	9823	Si
SLU 16	-20	-6100		1	-	0	0	-870.26	-0.95	1.65	0	2.6	0.7	1	10412	Si
					2283.46											
SLU 16	160	-4638		1	-	0	0	-870.26	-1.25	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2283.46											
SLU 16	340	-3333		1	-	0	0	-870.26	-1.74	1.65	0	3.39	0.64	1	9543	Si
					2283.46											
SLU 10	-20	-5904		1	-	0	0	-776.01	-0.88	1.65	0	2.53	0.71	1	10496	Si
					2304.51											
SLU 10	160	-4555		1	-	0	0	-776.01	-1.14	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2304.51											
SLU 10	340	-3292		1	-	0	0	-776.01	-1.57	1.65	0	3.22	0.65	1	9711	Si
					2304.51											
SLU 15	-20	-5796		1	-	0	0	-870.26	-1	1.65	0	2.65	0.7	1	10355	Si
					2034.51											
SLU 15	160	-4338		1	-	0	0	-870.26	-1.34	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2034.51											
SLU 15	340	-3055		1	-	0	0	-870.26	-1.9	1.65	0	3.55	0.63	1	9430	Si
					2034.51											
SLU 12	-20	-5674		1	-	0	0	-870.26	-1.02	1.65	0	2.67	0.7	1	10331	Si
					2061.67											
SLU 12	160	-4337		1	-	0	0	-870.26	-1.34	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2061.67											
SLU 12	340	-3110		1	-	0	0	-870.26	-1.87	1.65	0	3.52	0.64	1	9454	Si
					2061.67											
SLU 13	-20	-5723		1	-	0	0	-776.01	-0.9	1.65	0	2.55	0.7	1	10465	Si
					2028.41											
SLU 13	160	-4257		1	-	0	0	-776.01	-1.22	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2028.41											
SLU 13	340	-2958		1	-	0	0	-776.01	-1.75	1.65	0	3.4	0.64	1	9538	Si
					2028.41											
SLU 11	-20	-5370		1	-	0	0	-870.26	-1.08	1.65	0	2.73	0.69	1	10266	Si
					1812.72											
SLU 11	160	-4037		1	-	0	0	-870.26	-1.44	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					1812.72											
SLU 11	340	-2832		1	-	0	0	-870.26	-2.05	1.65	0	3.7	0.63	1	9324	Si
					1812.72											
SLU 9	-20	-5297		1	-	0	0	-776.01	-0.98	1.65	0	2.63	0.7	1	10383	Si
					1806.61											
SLU 9	160	-3956		1	-	0	0	-776.01	-1.31	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					1806.61											
SLU 9	340	-2735		1	-	0	0	-776.01	-1.89	1.65	0	3.54	0.64	1	9436	Si
					1806.61											
SLU 6	-20	-5220		1	-	0	0	-596.93	-0.76	1.65	0	2.41	0.72	1	10625	Si
					2167.89											
SLU 6	160	-4022		1	-	0	0	-596.93	-0.99	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					2167.89											
SLU 6	340	-2942		1	-	0	0	-596.93	-1.35	1.65	0	3	0.67	1	9958	Si
					2167.89											
SLU 8	-20	-4990		1	-	0	0	-691.19	-0.92	1.65	0	2.57	0.7	1	10443	Si
					1925.04											
SLU 8	160	-3804		1	-	0	0	-691.19	-1.21	1.65	0	1.65	0.77	1	11486	Si
					1925.04											
SLU 8	340	-2761		1	-	0	0	-691.19	-1.67	1.65	0	3.32	0.65	1	9594	Si
					1925.04											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 9	-20	-5297	833	25492	1.5					1317		1.58	Si
SLU 9	340	-2735	142	-7511	0.77					994		7	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 12	-20	-5674	910	27610	1.6					1358		1.49	Si
SLU 12	340	-3110	161	-8479	0.88					1047		6.51	Si
SLU 16	-20	-6100	922	29711	1.72					1403		1.52	Si
SLU 16	340	-3333	131	-7645	0.94					1078		8.24	Si
SLU 2	-20	-4794	754	23580	1.35					1260		1.67	Si
SLU 2	340	-2719	125	-6530	0.77					992		7.91	Si
SLU 13	-20	-5723	846	27594	1.62					1363		1.61	Si
SLU 13	340	-2958	112	-6677	0.84					1026		9.18	Si
SLU 11	-20	-5370	855	25901	1.52					1325		1.55	Si
SLU 11	340	-2832	149	-7992	0.8					1008		6.77	Si
SLU 14	-20	-6330	955	31010	1.79					1427		1.49	Si
SLU 14	340	-3515	136	-7650	0.99					1102		8.11	Si
SLU 6	-20	-5220	766	25681	1.47					1308		1.71	Si
SLU 6	340	-2942	95	-5697	0.83					1024		10.76	Si
SLU 15	-20	-5796	867	28003	1.64					1371		1.58	Si
SLU 15	340	-3055	119	-7159	0.86					1040		8.75	Si
SLU 10	-20	-5904	943	28909	1.67					1383		1.47	Si
SLU 10	340	-3292	166	-8483	0.93					1072		6.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.669	SLU 14	Si
V_SLU	1.466	SLU 10	Si

Maschio 31

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	655	2838.4	288	L1	L2	367	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-19112		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					8054.26											
SLU 14	160	-13688		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					8054.26											
SLU 14	340	-9024		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					8054.26											
SLU 16	-20	-18100		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6950.43											
SLU 16	160	-12661		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6950.43											
SLU 16	340	-7967		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6950.43											
SLU 10	-20	-17908		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7372.55											
SLU 10	160	-12569		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7372.55											
SLU 10	340	-7993		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7372.55											
SLU 12	-20	-16896		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6268.71											
SLU 12	160	-11541		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6268.71											
SLU 12	340	-6936		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					6268.71											
SLU 15	-20	-16882		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5843.37											
SLU 15	160	-11513		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5843.37											
SLU 15	340	-6881		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5843.37											
SLU 13	-20	-16676		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5840.14											
SLU 13	160	-11392		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5840.14											
SLU 13	340	-6852		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5840.14											
SLU 6	-20	-15859		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7043.65											
SLU 6	160	-11613		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7043.65											
SLU 6	340	-7952		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					7043.65											
SLU 11	-20	-15678		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5161.65											
SLU 11	160	-10393		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5161.65											
SLU 11	340	-5850		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5161.65											
SLU 9	-20	-15471		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5158.43											
SLU 9	160	-10273		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
					5158.43											



Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 9	340	-5821		1	- 5158.43	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
SLU 8	-20	-14848		1	- 5939.81	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
SLU 8	160	-10585		1	- 5939.81	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si
SLU 8	340	-6895		1	- 5939.81	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	47633	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 8	-20	-14848	116	96740	1.01					6910		59.34	Si
SLU 8	340	-6895	151	-344047	0.47					5112		33.95	Si
SLU 11	-20	-15678	-99	161193	1.07					7072		71.78	Si
SLU 11	340	-5850	-81	-223481	0.4					4826		59.84	Si
SLU 2	-20	-14655	104	90188	1					6872		65.98	Si
SLU 2	340	-6921	142	-306710	0.47					5119		35.98	Si
SLU 6	-20	-15859	212	67089	1.08					7107		33.46	Si
SLU 6	340	-7952	258	-401874	0.54					5386		20.9	Si
SLU 10	-20	-17908	60	127556	1.22					7488		123.84	Si
SLU 10	340	-7993	101	-334300	0.54					5396		53.54	Si
SLU 14	-20	-19112	169	104457	1.3					7704		45.66	Si
SLU 14	340	-9024	216	-429464	0.61					5650		26.13	Si
SLU 16	-20	-18100	73	134108	1.23					7523		103.38	Si
SLU 16	340	-7967	109	-371637	0.54					5390		49.4	Si
SLU 13	-20	-16676	43	112430	1.14					7261		170.38	Si
SLU 13	340	-6852	68	-323479	0.47					5101		75.49	Si
SLU 5	-20	-13423	86	75062	0.91					6624		76.75	Si
SLU 5	340	-5781	109	-295889	0.39					4807		44.07	Si
SLU 7	-20	-13630	53	100726	0.93					6667		124.8	Si
SLU 7	340	-5810	76	-291055	0.4					4815		63.13	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.492	SLU 14	Si
V_SLU	20.899	SLU 6	Si

Maschio 32

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	951	2838.4	757	L1	L2	194	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	-20	-18800		1	- 6803.92	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 14	160	-16580		1	- 6803.92	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 14	340	-14805		1	- 6803.92	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 16	-20	-18502		1	-5884.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 16	160	-16283		1	-5884.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 16	340	-14507		1	-5884.9	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 15	-20	-17581		1	- 4963.79	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 15	160	-15362		1	- 4963.79	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 15	340	-13586		1	- 4963.79	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 10	-20	-17508		1	- 6310.22	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 10	160	-15289		1	- 6310.22	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 10	340	-13513		1	- 6310.22	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 12	-20	-17210		1	- 5391.21	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 12	160	-14991		1	- 5391.21	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 12	340	-13216		1	- 5391.21	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 13	-20	-16958		1	-4961.7	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 13	160	-14738		1	-4961.7	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 13	340	-12963		1	-4961.7	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 11	-20	-16289		1	-4470.1	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 11	160	-14070		1	-4470.1	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 11	340	-12294		1	-4470.1	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 9	-20	-15666		1	-4468	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 9	160	-13447		1	-4468	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 9	340	-11671		1	-4468	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 6	-20	-15525		1	5903.05	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 6	160	-13818		1	5903.05	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 6	340	-12452		1	5903.05	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 8	-20	-15227		1	4984.03	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 8	160	-13520		1	4984.03	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si
SLU 8	340	-12154		1	4984.03	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	25179	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 4	-20	-13936	84	-24974	1.8					3133		37.42	Si
SLU 4	340	-10863	84	-55120	1.4					2803		33.47	Si
SLU 7	-20	-14306	81	-26223	1.84					3171		39.05	Si
SLU 7	340	-11233	81	-55458	1.45					2845		35.03	Si
SLU 11	-20	-16289	146	-17886	2.1					3365		23.12	Si
SLU 11	340	-12294	146	-70278	1.58					2961		20.35	Si
SLU 13	-20	-16958	91	-30820	2.19					3428		37.73	Si
SLU 13	340	-12963	91	-63523	1.67					3033		33.38	Si
SLU 9	-20	-15666	120	-20483	2.02					3305		27.58	Si
SLU 9	340	-11671	120	-63631	1.5					2893		24.14	Si
SLU 15	-20	-17581	117	-28223	2.27					3485		29.91	Si
SLU 15	340	-13586	117	-70170	1.75					3098		26.58	Si
SLU 1	-20	-12391	85	-18482	1.6					2972		35.15	Si
SLU 1	340	-9318	85	-48918	1.2					2621		31	Si
SLU 3	-20	-13015	110	-15885	1.68					3038		27.56	Si
SLU 3	340	-9942	110	-55566	1.28					2696		24.46	Si
SLU 12	-20	-17210	119	-26975	2.22					3451		28.99	Si
SLU 12	340	-13216	119	-69832	1.7					3059		25.7	Si
SLU 16	-20	-18502	90	-37312	2.38					3569		39.64	Si
SLU 16	340	-14507	90	-69724	1.87					3191		35.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	1.339	SLU 14	Si
V_SLU	20.349	SLU 11	Si

Maschio 33

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	1152	2838.4	1081	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	-20	-4609		1	1584.29	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 14	160	-3476		1	1584.29	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 14	340	-2692		1	1584.29	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 16	-20	-4452		1	1420.44	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 16	160	-3336		1	1420.44	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 16	340	-2547		1	1420.44	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 10	-20	-4387		1	1579.83	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 10	160	-3135		1	1579.83	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 10	340	-2255		1	1579.83	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 15	-20	-4231		1	1253.66	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 15	160	-3158		1	1253.66	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 15	340	-2388		1	1253.66	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 12	-20	-4230		1	1415.98	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 12	160	-2995		1	1415.98	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
SLU 12	340	-2110		1	1415.98	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 13	-20	-4167		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1250.72											
SLU 13	160	-3121		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1250.72											
SLU 13	340	-2375		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1250.72											
SLU 11	-20	-4010		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1249.19											
SLU 11	160	-2818		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1249.19											
SLU 11	340	-1951		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1249.19											
SLU 9	-20	-3946		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1246.25											
SLU 9	160	-2780		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1246.25											
SLU 9	340	-1938		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1246.25											
SLU 6	-20	-3757		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1297.87											
SLU 6	160	-2924		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1297.87											
SLU 6	340	-2360		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1297.87											
SLU 8	-20	-3600		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1134.02											
SLU 8	160	-2784		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1134.02											
SLU 8	340	-2215		1	-	0	0	0	0	1.65	0	1.65	0.77	1	9215	Si
					1134.02											

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 10	-20	-4387	49	-8846	1.54					1072		21.68	Si
SLU 10	340	-2255	23	1936	0.79					806		34.71	Si
SLU 14	-20	-4609	-1	-12770	1.62					1096		1000	Si
SLU 14	340	-2692	-33	9405	0.95					867		26.64	Si
SLU 16	-20	-4452	-5	-12152	1.57					1079		213.66	Si
SLU 16	340	-2547	-29	9738	0.9					848		29.45	Si
SLU 12	-20	-4230	45	-8228	1.49					1054		23.23	Si
SLU 12	340	-2110	27	2269	0.74					785		29.06	Si
SLU 13	-20	-4167	-24	-12101	1.47					1047		43.33	Si
SLU 13	340	-2375	-40	11348	0.84					823		20.49	Si
SLU 5	-20	-3315	-44	-11249	1.17					948		21.77	Si
SLU 5	340	-2043	-59	12422	0.72					775		13.25	Si
SLU 7	-20	-3379	-36	-10965	1.19					955		26.54	Si
SLU 7	340	-2057	-51	11784	0.72					777		15.26	Si
SLU 15	-20	-4231	-17	-11817	1.49					1055		63.39	Si
SLU 15	340	-2388	-33	10709	0.84					825		25.32	Si
SLU 8	-20	-3600	-24	-11299	1.27					982		40.23	Si
SLU 8	340	-2215	-47	10812	0.78					800		17	Si
SLU 6	-20	-3757	-20	-11918	1.32					1001		49.15	Si
SLU 6	340	-2360	-51	10479	0.83					821		16.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU		SLU 14	Si
V_SLU		SLU 5	Si

Maschio 34

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	288	1203.9	656	L2	F1	368	35	93	50	156			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	340	-8098		1	0	0	0	-420.04	-0.3	0.46	0	0.77	0.92	1	49504	Si
SLU 14	365	-7476		1	0	0	0	-420.04	-0.33	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 14	390	-7170		1	0	0	0	-420.04	-0.34	0.46	0	0.81	0.91	1	49315	Si
SLU 10	340	-7412		1	0	0	0	-343.67	-0.27	0.46	0	0.74	0.92	1	49658	Si
SLU 10	365	-6789		1	0	0	0	-343.67	-0.3	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 10	390	-6484		1	0	0	0	-343.67	-0.31	0.46	0	0.77	0.92	1	49472	Si
SLU 6	340	-7082		1	0	0	0	-413.49	-0.34	0.46	0	0.81	0.91	1	49320	Si
SLU 6	365	-6603		1	0	0	0	-413.49	-0.37	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 6	390	-6368		1	0	0	0	-413.49	-0.38	0.46	0	0.84	0.91	1	49136	Si
SLU 16	340	-6991		1	0	0	0	-306.03	-0.26	0.46	0	0.72	0.92	1	49731	Si
SLU 16	365	-6368		1	0	0	0	-306.03	-0.28	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 16	390	-6062		1	0	0	0	-306.03	-0.29	0.46	0	0.76	0.92	1	49543	Si
SLU 2	340	-6396		1	0	0	0	-337.12	-0.31	0.46	0	0.77	0.92	1	49480	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 2	365	-5917		1	0	0	0	-337.12	-0.33	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 2	390	-5681		1	0	0	0	-337.12	-0.35	0.46	0	0.81	0.91	1	49294	Si
SLU 12	340	-6304		1	0	0	0	-229.66	-0.21	0.46	0	0.68	0.92	1	49938	Si
SLU 12	365	-5682		1	0	0	0	-229.66	-0.24	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 12	390	-5376		1	0	0	0	-229.66	-0.25	0.46	0	0.71	0.92	1	49761	Si
SLU 8	340	-5975		1	0	0	0	-299.48	-0.29	0.46	0	0.76	0.92	1	49553	Si
SLU 8	365	-5496		1	0	0	0	-299.48	-0.32	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 8	390	-5260		1	0	0	0	-299.48	-0.33	0.46	0	0.8	0.91	1	49361	Si
SLU 15	340	-5879		1	0	0	0	-192.01	-0.19	0.46	0	0.66	0.93	1	50044	Si
SLU 15	365	-5257		1	0	0	0	-192.01	-0.21	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 15	390	-4951		1	0	0	0	-192.01	-0.23	0.46	0	0.69	0.92	1	49872	Si
SLU 13	340	-5875		1	0	0	0	-192.01	-0.19	0.46	0	0.66	0.93	1	50043	Si
SLU 13	365	-5252		1	0	0	0	-192.01	-0.21	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 13	390	-4946		1	0	0	0	-192.01	-0.23	0.46	0	0.69	0.92	1	49871	Si
SLU 4	340	-5288		1	0	0	0	-223.11	-0.25	0.46	0	0.71	0.92	1	49776	Si
SLU 4	365	-4809		1	0	0	0	-223.11	-0.27	0.46	0	0.46	0.94	1	50962	Si
SLU 4	390	-4574		1	0	0	0	-223.11	-0.28	0.46	0	0.75	0.92	1	49591	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 15	340	-5879	-385	185313	0.46					4440		11.55	Si
SLU 15	390	-4951	-385	206736	0.38					4183		10.88	Si
SLU 13	340	-5875	-392	185696	0.46					4439		11.34	Si
SLU 13	390	-4946	-392	207470	0.38					4182		10.68	Si
SLU 5	340	-4859	-366	156138	0.38					4157		11.36	Si
SLU 5	390	-4144	-366	176117	0.32					3946		10.79	Si
SLU 16	340	-6991	-520	234883	0.54					4729		9.09	Si
SLU 16	390	-6062	-520	263094	0.47					4489		8.63	Si
SLU 6	340	-7082	-637	255278	0.55					4752		7.46	Si
SLU 6	390	-6368	-637	288833	0.49					4569		7.17	Si
SLU 2	340	-6396	-507	228392	0.5					4576		9.03	Si
SLU 2	390	-5681	-507	255417	0.44					4386		8.66	Si
SLU 8	340	-5975	-495	205325	0.46					4465		9.03	Si
SLU 8	390	-5260	-495	231741	0.41					4270		8.64	Si
SLU 14	340	-8098	-663	284836	0.63					5001		7.54	Si
SLU 14	390	-7170	-663	320186	0.56					4774		7.2	Si
SLU 7	340	-4863	-359	155755	0.38					4158		11.59	Si
SLU 7	390	-4149	-359	175383	0.32					3948		11	Si
SLU 10	340	-7412	-532	257950	0.58					4834		9.08	Si
SLU 10	390	-6484	-532	286770	0.5					4599		8.64	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.113	SLU 14	Si
V_SLU	7.169	SLU 6	Si

# 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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	758	1203.9	868	L2	F1	110	35	191.2	185.3	217			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv.lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-4246		1	0	0	0	-125.54	-0.17	0.96	0	1.13	0.86	1	13892	Si
SLU 14	432.7	-3734		1	0	0	0	-125.54	-0.2	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 14	525.3	-3000		1	0	0	0	-125.54	-0.24	0.96	0	1.2	0.85	1	13789	Si
SLU 10	340	-3879		1	0	0	0	-102.72	-0.15	0.96	0	1.11	0.86	1	13918	Si
SLU 10	432.7	-3371		1	0	0	0	-102.72	-0.18	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 10	525.3	-2671		1	0	0	0	-102.72	-0.22	0.96	0	1.18	0.86	1	13817	Si
SLU 6	340	-3706		1	0	0	0	-123.59	-0.19	0.96	0	1.15	0.86	1	13860	Si
SLU 6	432.7	-3321		1	0	0	0	-123.59	-0.22	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 6	525.3	-2738		1	0	0	0	-123.59	-0.26	0.96	0	1.22	0.85	1	13762	Si
SLU 16	340	-3698		1	0	0	0	-91.47	-0.14	0.96	0	1.1	0.86	1	13932	Si
SLU 16	432.7	-3154		1	0	0	0	-91.47	-0.17	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 16	525.3	-2424		1	0	0	0	-91.47	-0.22	0.96	0	1.18	0.86	1	13823	Si
SLU 2	340	-3339		1	0	0	0	-100.76	-0.18	0.96	0	1.13	0.86	1	13887	Si
SLU 2	432.7	-2958		1	0	0	0	-100.76	-0.2	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 2	525.3	-2409		1	0	0	0	-100.76	-0.24	0.96	0	1.2	0.85	1	13789	Si
SLU 12	340	-3331		1	0	0	0	-68.64	-0.12	0.96	0	1.08	0.86	1	13967	Si
SLU 12	432.7	-2792		1	0	0	0	-68.64	-0.14	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 12	525.3	-2094		1	0	0	0	-68.64	-0.19	0.96	0	1.15	0.86	1	13865	Si
SLU 8	340	-3158		1	0	0	0	-89.51	-0.17	0.96	0	1.12	0.86	1	13902	Si
SLU 8	432.7	-2741		1	0	0	0	-89.51	-0.19	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 8	525.3	-2162		1	0	0	0	-89.51	-0.24	0.96	0	1.2	0.85	1	13793	Si
SLU 15	340	-3139		1	0	0	0	-57.39	-0.11	0.96	0	1.06	0.87	1	13986	Si
SLU 15	432.7	-2571		1	0	0	0	-57.39	-0.13	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 15	525.3	-1845		1	0	0	0	-57.39	-0.18	0.96	0	1.14	0.86	1	13879	Si
SLU 13	340	-3128		1	0	0	0	-57.39	-0.11	0.96	0	1.06	0.87	1	13986	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 13	432.7	-2566		1	0	0	0	-57.39	-0.13	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 13	525.3	-1842		1	0	0	0	-57.39	-0.18	0.96	0	1.14	0.86	1	13879	Si
SLU 4	340	-2791		1	0	0	0	-66.68	-0.14	0.96	0	1.1	0.86	1	13939	Si
SLU 4	432.7	-2379		1	0	0	0	-66.68	-0.16	0.96	0	0.96	0.87	1	14139	Si
SLU 4	525.3	-1832		1	0	0	0	-66.68	-0.21	0.96	0	1.17	0.86	1	13835	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche, γM = 3

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 12	340	-3331	-635	-59224	0.87					1132		1.78	Si
SLU 12	525	-2094	86	-27274	0.54					943		10.95	Si
SLU 3	340	-2232	-521	-46199	0.58					966		1.85	Si
SLU 3	525	-1253	72	-17008	0.33					789		10.97	Si
SLU 4	340	-2791	-459	-44241	0.72					1054		2.3	Si
SLU 4	525	-1832	73	-23629	0.48					898		12.33	Si
SLU 13	340	-3128	-480	-44601	0.81					1103		2.3	Si
SLU 13	525	-1842	125	-24680	0.48					900		7.22	Si
SLU 15	340	-3139	-564	-51698	0.82					1105		1.96	Si
SLU 15	525	-1845	116	-24799	0.48					900		7.73	Si
SLU 10	340	-3879	-488	-50169	1.01					1206		2.47	Si
SLU 10	525	-2671	95	-33776	0.69					1035		10.87	Si
SLU 11	340	-2772	-698	-61182	0.72					1051		1.51	Si
SLU 11	525	-1515	85	-20653	0.39					840		9.85	Si
SLU 9	340	-2761	-613	-54085	0.72					1049		1.71	Si
SLU 9	525	-1513	93	-20533	0.39					840		8.98	Si
SLU 1	340	-2221	-437	-39103	0.58					964		2.21	Si
SLU 1	525	-1250	80	-16889	0.32					789		9.84	Si
SLU 16	340	-3698	-502	-49739	0.96					1182		2.36	Si
SLU 16	525	-2424	117	-31420	0.63					997		8.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.272	SLU 14	Si
V_SLU	1.506	SLU 11	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
1315.9	288	1203.9	288	L2	F1	112	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	340	-2632		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 14	365	-2561		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 14	390	-2352		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 10	340	-2389		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 10	365	-2318		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 10	390	-2109		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 6	340	-2334		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 6	365	-2279		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 6	390	-2118		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 16	340	-2215		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 16	365	-2144		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 16	390	-1935		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 2	340	-2091		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 2	365	-2037		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 2	390	-1876		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 12	340	-1973		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 12	365	-1901		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 12	390	-1692		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 8	340	-1917		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 8	365	-1863		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 8	390	-1702		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 13	340	-1811		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 13	365	-1740		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 13	390	-1531		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 15	340	-1805		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 15	365	-1734		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 15	390	-1525		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 4	340	-1675		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 4	365	-1620		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si
SLU 4	390	-1459		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16048	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione

diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 12	340	-1973	417	-24439	0.5					1400		3.36	Si
SLU 12	390	-1692	417	-45289	0.43					1325		3.18	Si
SLU 9	340	-1568	399	-14979	0.4					1291		3.23	Si
SLU 9	390	-1288	399	-34930	0.33					1209		3.03	Si
SLU 1	340	-1270	308	-13085	0.32					1204		3.9	Si
SLU 1	390	-1055	308	-28500	0.27					1137		3.69	Si
SLU 4	340	-1675	326	-22545	0.43					1320		4.05	Si
SLU 4	390	-1459	326	-38860	0.37					1259		3.86	Si
SLU 3	340	-1264	357	-11009	0.32					1202		3.37	Si
SLU 3	390	-1049	357	-28842	0.27					1135		3.18	Si
SLU 7	340	-1507	362	-16934	0.38					1273		3.52	Si
SLU 7	390	-1291	362	-35027	0.33					1210		3.34	Si
SLU 11	340	-1562	447	-12903	0.4					1289		2.88	Si
SLU 11	390	-1282	447	-35272	0.33					1207		2.7	Si
SLU 15	340	-1805	453	-18828	0.46					1355		2.99	Si
SLU 15	390	-1525	453	-41456	0.39					1278		2.82	Si
SLU 13	340	-1811	404	-20904	0.46					1357		3.36	Si
SLU 13	390	-1531	404	-41114	0.39					1280		3.17	Si
SLU 16	340	-2215	422	-30364	0.57					1461		3.46	Si
SLU 16	390	-1935	422	-51474	0.49					1390		3.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.098	SLU 14	Si
V_SLU	2.699	SLU 11	Si

Maschio 37

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1481.4	288	1445.4	288	L2	F1	36	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	$\Phi t$	$\Phi I$	Nu	Verifica
SLU 14	340	-2371		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 14	365	-2288		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 14	390	-2228		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 10	340	-2153		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 10	365	-2064		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 10	390	-2010		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 6	340	-2101		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 6	365	-2044		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 6	390	-1990		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 16	340	-2005		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 16	365	-1912		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 16	390	-1862		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 2	340	-1883		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 2	365	-1820		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 2	390	-1772		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 12	340	-1787		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 12	365	-1688		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 12	390	-1643		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 8	340	-1735		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 8	365	-1668		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 8	390	-1624		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 13	340	-1639		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 13	365	-1536		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 13	390	-1496		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 15	340	-1639		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 15	365	-1536		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 15	390	-1496		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 4	340	-1517		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 4	365	-1444		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	Si
SLU 4	390	-1406		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11834	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	$\sigma 0$	$\sigma N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 16	340	-2005	-128	-6683		1.59	36	0.69	874			6.81	Si
SLU 16	390	-1862	-128	-191		1.48	36	0.68	855			6.66	Si
SLU 14	340	-2371	-132	-7164		1.88	36	0.73	923			7	Si
SLU 14	390	-2228	-132	-502		1.77	36	0.72	904			6.86	Si
SLU 7	340	-1369	-99	-5011		1.09	36	0.63	789			7.97	Si
SLU 7	390	-1258	-99	-2		1	36	0.61	774			7.82	Si
SLU 10	340	-2153	-118	-6349		1.71	36	0.71	894			7.56	Si
SLU 10	390	-2010	-118	-367		1.59	36	0.69	875			7.4	Si
SLU 13	340	-1639	-111	-5597		1.3	36	0.65	825			7.44	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	390	-1496	-111	18		1.19	36	0.64	806			7.27	Si
SLU 6	340	-2101	-113	-6275		1.67	36	0.7	887			7.85	Si
SLU 6	390	-1990	-113	-573		1.58	36	0.69	872			7.72	Si
SLU 11	340	-1421	-104	-5084		1.13	36	0.63	796			7.63	Si
SLU 11	390	-1277	-104	205		1.01	36	0.62	777			7.45	Si
SLU 8	340	-1735	-110	-5794		1.38	36	0.67	838			7.65	Si
SLU 8	390	-1624	-110	-262		1.29	36	0.65	823			7.52	Si
SLU 12	340	-1787	-115	-5868		1.42	36	0.67	845			7.36	Si
SLU 12	390	-1643	-115	-55		1.3	36	0.66	826			7.19	Si
SLU 15	340	-1639	-118	-5899		1.3	36	0.65	825			7	Si
SLU 15	390	-1496	-118	69		1.19	36	0.64	806			6.84	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.99	SLU 14	Si
V_SLU	6.659	SLU 16	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	288	1776.9	288	L2	F1	105.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-4492		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 14	365	-4228		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 14	390	-4228		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 10	340	-4077		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 10	365	-3813		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 10	390	-3813		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 6	340	-3982		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 6	365	-3779		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 6	390	-3779		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 16	340	-3796		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 16	365	-3532		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 16	390	-3532		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 2	340	-3567		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 2	365	-3364		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 2	390	-3364		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 12	340	-3381		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 12	365	-3117		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 12	390	-3117		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 8	340	-3286		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 8	365	-3083		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 8	390	-3083		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 13	340	-3101		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 13	365	-2837		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 13	390	-2837		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 15	340	-3101		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 15	365	-2837		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 15	390	-2837		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 4	340	-2871		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 4	365	-2668		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si
SLU 4	390	-2668		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15117	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 15	340	-3101	-877	-76212	0.84					1609		1.84	Si
SLU 15	390	-2837	-877	-32381	0.77					1552		1.77	Si
SLU 6	340	-3982	-947	-87918	1.08					1786		1.89	Si
SLU 6	390	-3779	-947	-40553	1.02					1747		1.84	Si
SLU 2	340	-3567	-860	-79560	0.97					1705		1.98	Si
SLU 2	390	-3364	-860	-36539	0.91					1664		1.93	Si
SLU 10	340	-4077	-1006	-92327	1.1					1804		1.79	Si
SLU 10	390	-3813	-1006	-42028	1.03					1754		1.74	Si
SLU 11	340	-2686	-790	-67855	0.73					1518		1.92	Si
SLU 11	390	-2422	-790	-28367	0.66					1457		1.85	Si
SLU 12	340	-3381	-928	-81581	0.92					1667		1.8	Si
SLU 12	390	-3117	-928	-35194	0.84					1612		1.74	Si
SLU 13	340	-3101	-817	-73230	0.84					1609		1.97	Si
SLU 13	390	-2837	-817	-32388	0.77					1552		1.9	Si
SLU 16	340	-3796	-1015	-89938	1.03					1750		1.73	Si
SLU 16	390	-3532	-1015	-39208	0.96					1698		1.67	Si
SLU 14	340	-4492	-1093	-100684	1.22					1881		1.72	Si
SLU 14	390	-4228	-1093	-46042	1.15					1833		1.68	Si
SLU 8	340	-3286	-869	-77172	0.89					1648		1.9	Si
SLU 8	390	-3083	-869	-33719	0.83					1605		1.85	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.365	SLU 14	Si
V_SLU	1.674	SLU 16	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
2269.9	288	2153.9	288	L2	F1	116	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-4721		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 14	365	-4721		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 14	390	-4431		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 10	340	-4284		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 10	365	-4284		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 10	390	-3993		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 6	340	-4187		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 6	365	-4187		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 6	390	-3963		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 16	340	-3988		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 16	365	-3988		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 16	390	-3698		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 2	340	-3749		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 2	365	-3749		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 2	390	-3526		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 12	340	-3551		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 12	365	-3551		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 12	390	-3260		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 8	340	-3454		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 8	365	-3454		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 8	390	-3230		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 15	340	-3255		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 15	365	-3255		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 15	390	-2965		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 13	340	-3255		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 13	365	-3255		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 13	390	-2965		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 4	340	-3016		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 4	365	-3016		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si
SLU 4	390	-2793		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	16621	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 9	340	-2817	735	70658	0.69					1638		2.23	Si
SLU 9	390	-2527	735	33893	0.62					1570		2.14	Si
SLU 12	340	-3551	907	88231	0.87					1799		1.98	Si
SLU 12	390	-3260	907	42880	0.8					1737		1.91	Si
SLU 16	340	-3988	977	97020	0.98					1888		1.93	Si
SLU 16	390	-3698	977	48187	0.91					1829		1.87	Si
SLU 11	340	-2818	793	73511	0.69					1638		2.07	Si
SLU 11	390	-2527	793	33872	0.62					1570		1.98	Si
SLU 13	340	-3255	805	79447	0.8					1736		2.16	Si
SLU 13	390	-2965	805	39201	0.73					1672		2.08	Si
SLU 10	340	-4284	964	100098	1.06					1946		2.02	Si
SLU 10	390	-3993	964	51910	0.98					1889		1.96	Si
SLU 15	340	-3255	862	82300	0.8					1736		2.01	Si
SLU 15	390	-2965	862	39179	0.73					1672		1.94	Si
SLU 6	340	-4187	882	94900	1.03					1927		2.18	Si
SLU 6	390	-3963	882	50796	0.98					1883		2.13	Si
SLU 14	340	-4721	1033	108888	1.16					2029		1.96	Si
SLU 14	390	-4431	1033	57217	1.09					1974		1.91	Si
SLU 8	340	-3454	825	83032	0.85					1778		2.15	Si
SLU 8	390	-3230	825	41766	0.8					1730		2.1	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.521	SLU 14	Si
V_SLU	1.873	SLU 16	Si



# Maschio 42

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
2599.9	288	2564.9	288	L2	F1	35	35	40	50	50			

## Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

## 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 14	340	-2422		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 14	365	-2422		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 14	390	-2279		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 10	340	-2200		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 10	365	-2200		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 10	390	-2057		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 6	340	-2146		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 6	365	-2146		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 6	390	-2035		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 16	340	-2047		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 16	365	-2047		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 16	390	-1903		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 2	340	-1924		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 2	365	-1924		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 2	390	-1814		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 12	340	-1825		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 12	365	-1825		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 12	390	-1681		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 8	340	-1770		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 8	365	-1770		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 8	390	-1660		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 13	340	-1674		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 13	365	-1674		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 13	390	-1530		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 15	340	-1672		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 15	365	-1672		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 15	390	-1529		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 4	340	-1548		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 4	365	-1548		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	Si
SLU 4	390	-1438		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	11505	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 14	340	-2422	30	2223		1.98	35	0.75	913			30.26	Si
SLU 14	390	-2279	30	714		1.86	35	0.73	894			29.62	Si
SLU 8	340	-1770	25	1717		1.44	35	0.67	826			32.79	Si
SLU 8	390	-1660	25	458		1.35	35	0.66	811			32.21	Si
SLU 13	340	-1674	29	1615		1.37	35	0.66	813			28.49	Si
SLU 13	390	-1530	29	188		1.25	35	0.65	794			27.82	Si
SLU 16	340	-2047	31	1965		1.67	35	0.7	863			27.98	Si
SLU 16	390	-1903	31	424		1.55	35	0.69	844			27.36	Si
SLU 7	340	-1396	24	1413		1.14	35	0.63	776			31.84	Si
SLU 7	390	-1286	24	195		1.05	35	0.62	761			31.24	Si
SLU 15	340	-1672	30	1662		1.37	35	0.66	813			27.08	Si
SLU 15	390	-1529	30	161		1.25	35	0.65	794			26.44	Si
SLU 11	340	-1450	28	1411		1.18	35	0.64	783			27.86	Si
SLU 11	390	-1307	28	5		1.07	35	0.62	764			27.18	Si
SLU 12	340	-1825	29	1715		1.49	35	0.68	833			28.8	Si
SLU 12	390	-1681	29	268		1.37	35	0.66	814			28.14	Si
SLU 9	340	-1452	27	1364		1.19	35	0.64	783			29.41	Si
SLU 9	390	-1308	27	32		1.07	35	0.62	764			28.69	Si
SLU 10	340	-2200	28	1972		1.8	35	0.72	883			31.24	Si
SLU 10	390	-2057	28	558		1.68	35	0.71	864			30.57	Si

## Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.75	SLU 14	Si
V_SLU	26.444	SLU 15	Si

# Maschio 43

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
2838.4	288	2729.9	288	L2	F1	108.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-2585		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 14	365	-2455		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 14	390	-2314		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 10	340	-2346		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 10	365	-2215		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 10	390	-2074		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 6	340	-2293		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 6	365	-2192		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 6	390	-2084		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 16	340	-2177		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 16	365	-2047		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 16	390	-1906		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 2	340	-2053		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 2	365	-1953		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 2	390	-1844		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 12	340	-1938		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 12	365	-1807		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 12	390	-1666		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 8	340	-1885		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 8	365	-1784		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 8	390	-1676		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 13	340	-1780		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 13	365	-1649		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 13	390	-1508		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 15	340	-1774		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 15	365	-1644		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 15	390	-1503		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 4	340	-1645		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 4	365	-1545		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si
SLU 4	390	-1436		1	0	0	0	0	0	0.2	0	0.2	0.98	1	15547	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	340	-1938	-305	30124	0.51					1363		4.47	Si
SLU 12	390	-1666	-305	45379	0.44					1291		4.23	Si
SLU 1	340	-1248	-225	17099	0.33					1171		5.2	Si
SLU 1	390	-1039	-225	28359	0.27					1107		4.92	Si
SLU 3	340	-1243	-263	15511	0.33					1170		4.45	Si
SLU 3	390	-1034	-263	28654	0.27					1105		4.2	Si
SLU 7	340	-1482	-261	21951	0.39					1240		4.75	Si
SLU 7	390	-1273	-261	35014	0.34					1179		4.51	Si
SLU 13	340	-1780	-292	26461	0.47					1321		4.53	Si
SLU 13	390	-1508	-292	41046	0.4					1247		4.28	Si
SLU 15	340	-1774	-329	24873	0.47					1320		4.01	Si
SLU 15	390	-1503	-329	41341	0.4					1246		3.78	Si
SLU 11	340	-1535	-331	18433	0.4					1255		3.79	Si
SLU 11	390	-1263	-331	34981	0.33					1176		3.55	Si
SLU 16	340	-2177	-303	36564	0.57					1423		4.69	Si
SLU 16	390	-1906	-303	51739	0.5					1354		4.46	Si
SLU 9	340	-1540	-293	20021	0.41					1256		4.28	Si
SLU 9	390	-1269	-293	34686	0.33					1178		4.02	Si
SLU 4	340	-1645	-237	27203	0.43					1285		5.42	Si
SLU 4	390	-1436	-237	39052	0.38					1227		5.18	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.014	SLU 14	Si
V_SLU	3.553	SLU 11	Si

Maschio 44

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	655	2838.4	288	L2	F1	367	35	92.8	155.7	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-8054		1	0	0	0	-414.19	-0.3	0.46	0	0.76	0.92	1	49386	Si
SLU 14	365	-7439		1	0	0	0	-414.19	-0.32	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 14	390	-7123		1	0	0	0	-414.19	-0.34	0.46	0	0.8	0.91	1	49198	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 10	340	-7373		1	0	0	0	-338.89	-0.27	0.46	0	0.73	0.92	1	49539	Si
SLU 10	365	-6757		1	0	0	0	-338.89	-0.29	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 10	390	-6441		1	0	0	0	-338.89	-0.31	0.46	0	0.77	0.92	1	49353	Si
SLU 6	340	-7044		1	0	0	0	-407.74	-0.34	0.46	0	0.8	0.91	1	49205	Si
SLU 6	365	-6570		1	0	0	0	-407.74	-0.36	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 6	390	-6327		1	0	0	0	-407.74	-0.38	0.46	0	0.84	0.91	1	49022	Si
SLU 16	340	-6950		1	0	0	0	-301.77	-0.25	0.46	0	0.72	0.92	1	49611	Si
SLU 16	365	-6335		1	0	0	0	-301.77	-0.28	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 16	390	-6019		1	0	0	0	-301.77	-0.29	0.46	0	0.76	0.92	1	49423	Si
SLU 2	340	-6362		1	0	0	0	-332.43	-0.3	0.46	0	0.77	0.92	1	49363	Si
SLU 2	365	-5889		1	0	0	0	-332.43	-0.33	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 2	390	-5646		1	0	0	0	-332.43	-0.34	0.46	0	0.81	0.91	1	49177	Si
SLU 12	340	-6269		1	0	0	0	-226.46	-0.21	0.46	0	0.67	0.92	1	49815	Si
SLU 12	365	-5653		1	0	0	0	-226.46	-0.23	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 12	390	-5338		1	0	0	0	-226.46	-0.25	0.46	0	0.71	0.92	1	49639	Si
SLU 8	340	-5940		1	0	0	0	-295.31	-0.29	0.46	0	0.75	0.92	1	49434	Si
SLU 8	365	-5467		1	0	0	0	-295.31	-0.32	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 8	390	-5224		1	0	0	0	-295.31	-0.33	0.46	0	0.79	0.91	1	49243	Si
SLU 15	340	-5843		1	0	0	0	-189.34	-0.19	0.46	0	0.65	0.93	1	49920	Si
SLU 15	365	-5228		1	0	0	0	-189.34	-0.21	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 15	390	-4912		1	0	0	0	-189.34	-0.22	0.46	0	0.69	0.92	1	49748	Si
SLU 13	340	-5840		1	0	0	0	-189.34	-0.19	0.46	0	0.65	0.93	1	49919	Si
SLU 13	365	-5225		1	0	0	0	-189.34	-0.21	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 13	390	-4909		1	0	0	0	-189.34	-0.22	0.46	0	0.69	0.92	1	49747	Si
SLU 4	340	-5258		1	0	0	0	-220.01	-0.24	0.46	0	0.71	0.92	1	49655	Si
SLU 4	365	-4785		1	0	0	0	-220.01	-0.27	0.46	0	0.46	0.94	1	50828	Si
SLU 4	390	-4542		1	0	0	0	-220.01	-0.28	0.46	0	0.75	0.92	1	49470	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 7	340	-4833	346	-156687	0.38					4142		11.97	Si
SLU 7	390	-4116	346	-180817	0.32					3931		11.36	Si
SLU 15	340	-5843	371	-186463	0.45					4422		11.92	Si
SLU 15	390	-4912	371	-213901	0.38					4164		11.22	Si
SLU 6	340	-7044	613	-254957	0.55					4734		7.72	Si
SLU 6	390	-6327	613	-292448	0.49					4551		7.42	Si
SLU 16	340	-6950	501	-235513	0.54					4711		9.41	Si
SLU 16	390	-6019	501	-269434	0.47					4469		8.92	Si
SLU 14	340	-8054	638	-284733	0.63					4982		7.8	Si
SLU 14	390	-7123	638	-325532	0.55					4754		7.45	Si
SLU 10	340	-7373	512	-257851	0.57					4816		9.4	Si
SLU 10	390	-6441	512	-292352	0.5					4580		8.94	Si
SLU 8	340	-5940	476	-205737	0.46					4448		9.35	Si
SLU 8	390	-5224	476	-236350	0.41					4252		8.94	Si
SLU 5	340	-4830	354	-156858	0.38					4141		11.7	Si
SLU 5	390	-4113	354	-181381	0.32					3930		11.11	Si
SLU 2	340	-6362	487	-228075	0.5					4560		9.36	Si
SLU 2	390	-5646	487	-259268	0.44					4369		8.97	Si
SLU 13	340	-5840	379	-186634	0.45					4422		11.67	Si
SLU 13	390	-4909	379	-214465	0.38					4164		10.99	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.132	SLU 14	Si
V_SLU	7.422	SLU 6	Si

Maschio 45

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	868	2838.4	757	L2	F1	111	35	191	217	185			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	340	-4194		1	0	0	0	-125.26	-0.17	0.96	0	1.13	0.86	1	14018	Si
SLU 14	432.5	-3677		1	0	0	0	-125.26	-0.2	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 14	525	-2936		1	0	0	0	-125.26	-0.25	0.96	0	1.2	0.85	1	13910	Si
SLU 10	340	-3837		1	0	0	0	-102.49	-0.16	0.96	0	1.11	0.86	1	14045	Si
SLU 10	432.5	-3325		1	0	0	0	-102.49	-0.18	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 10	525	-2618		1	0	0	0	-102.49	-0.23	0.96	0	1.18	0.85	1	13940	Si
SLU 6	340	-3653		1	0	0	0	-123.31	-0.2	0.96	0	1.15	0.86	1	13985	Si
SLU 6	432.5	-3263		1	0	0	0	-123.31	-0.22	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 6	525	-2673		1	0	0	0	-123.31	-0.27	0.96	0	1.22	0.85	1	13881	Si
SLU 16	340	-3662		1	0	0	0	-91.26	-0.15	0.96	0	1.1	0.86	1	14060	Si
SLU 16	432.5	-3116		1	0	0	0	-91.26	-0.17	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 16	525	-2380		1	0	0	0	-91.26	-0.22	0.96	0	1.18	0.86	1	13946	Si
SLU 2	340	-3296		1	0	0	0	-100.54	-0.18	0.96	0	1.13	0.86	1	14013	Si
SLU 2	432.5	-2911		1	0	0	0	-100.54	-0.2	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 2	525	-2356		1	0	0	0	-100.54	-0.25	0.96	0	1.2	0.85	1	13910	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 12	340	-3305		1	0	0	0	-68.49	-0.12	0.96	0	1.08	0.86	1	14095	Si
SLU 12	432.5	-2764		1	0	0	0	-68.49	-0.14	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 12	525	-2063		1	0	0	0	-68.49	-0.19	0.96	0	1.15	0.86	1	13990	Si
SLU 8	340	-3121		1	0	0	0	-89.31	-0.17	0.96	0	1.12	0.86	1	14029	Si
SLU 8	432.5	-2702		1	0	0	0	-89.31	-0.19	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 8	525	-2118		1	0	0	0	-89.31	-0.25	0.96	0	1.2	0.85	1	13914	Si
SLU 15	340	-3120		1	0	0	0	-57.26	-0.11	0.96	0	1.06	0.87	1	14115	Si
SLU 15	432.5	-2550		1	0	0	0	-57.26	-0.13	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 15	525	-1822		1	0	0	0	-57.26	-0.18	0.96	0	1.14	0.86	1	14005	Si
SLU 13	340	-3110		1	0	0	0	-57.26	-0.11	0.96	0	1.06	0.87	1	14115	Si
SLU 13	432.5	-2546		1	0	0	0	-57.26	-0.13	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 13	525	-1820		1	0	0	0	-57.26	-0.18	0.96	0	1.14	0.86	1	14005	Si
SLU 4	340	-2764		1	0	0	0	-66.54	-0.14	0.96	0	1.1	0.86	1	14067	Si
SLU 4	432.5	-2350		1	0	0	0	-66.54	-0.17	0.96	0	0.96	0.88	1	14270	Si
SLU 4	525	-1800		1	0	0	0	-66.54	-0.22	0.96	0	1.17	0.86	1	13958	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 1	340	-2212	441	39231	0.57					968		2.2	Si
SLU 1	525	-1239	-83	17027	0.32					791		9.55	Si
SLU 15	340	-3120	572	51949	0.8					1108		1.94	Si
SLU 15	525	-1822	-124	25014	0.47					902		7.29	Si
SLU 13	340	-3110	488	44877	0.8					1107		2.27	Si
SLU 13	525	-1820	-132	24894	0.47					901		6.81	Si
SLU 3	340	-2222	525	46304	0.57					970		1.85	Si
SLU 3	525	-1242	-74	17146	0.32					792		10.67	Si
SLU 9	340	-2753	617	54196	0.71					1054		1.71	Si
SLU 9	525	-1502	-95	20695	0.39					843		8.88	Si
SLU 10	340	-3837	510	51190	0.99					1207		2.37	Si
SLU 10	525	-2618	-119	34081	0.67					1033		8.71	Si
SLU 12	340	-3305	647	59765	0.85					1134		1.75	Si
SLU 12	525	-2063	-98	27508	0.53					943		9.62	Si
SLU 4	340	-2764	471	44801	0.71					1055		2.24	Si
SLU 4	525	-1800	-86	23839	0.46					898		10.43	Si
SLU 16	340	-3662	519	50446	0.94					1184		2.28	Si
SLU 16	525	-2380	-135	31707	0.61					996		7.35	Si
SLU 11	340	-2763	701	61268	0.71					1055		1.51	Si
SLU 11	525	-1504	-86	20814	0.39					843		9.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.342	SLU 14	Si
V_SLU	1.506	SLU 11	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	868	1203.9	951	L2	F2	83	35	182.4	216.4	193.2			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	340	-2676		1	0	0	0	-87.23	-0.19	0.91	0	1.1	0.87	1	10576	Si
SLU 14	436.6	-2406		1	0	0	0	-87.23	-0.21	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 14	533.2	-2041		1	0	0	0	-87.23	-0.25	0.91	0	1.16	0.86	1	10512	Si
SLU 10	340	-2527		1	0	0	0	-73.48	-0.17	0.91	0	1.08	0.87	1	10598	Si
SLU 10	436.6	-2252		1	0	0	0	-73.48	-0.19	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 10	533.2	-1855		1	0	0	0	-73.48	-0.23	0.91	0	1.14	0.86	1	10531	Si
SLU 6	340	-2318		1	0	0	0	-85.75	-0.22	0.91	0	1.13	0.87	1	10548	Si
SLU 6	436.6	-2101		1	0	0	0	-85.75	-0.24	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 6	533.2	-1839		1	0	0	0	-85.75	-0.27	0.91	0	1.18	0.86	1	10487	Si
SLU 16	340	-2264		1	0	0	0	-61.53	-0.16	0.91	0	1.07	0.87	1	10610	Si
SLU 16	436.6	-2025		1	0	0	0	-61.53	-0.18	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 16	533.2	-1658		1	0	0	0	-61.53	-0.22	0.91	0	1.13	0.86	1	10547	Si
SLU 2	340	-2169		1	0	0	0	-72.01	-0.19	0.91	0	1.11	0.87	1	10572	Si
SLU 2	436.6	-1947		1	0	0	0	-72.01	-0.22	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 2	533.2	-1652		1	0	0	0	-72.01	-0.25	0.91	0	1.17	0.86	1	10506	Si
SLU 12	340	-2115		1	0	0	0	-47.78	-0.13	0.91	0	1.04	0.87	1	10639	Si
SLU 12	436.6	-1871		1	0	0	0	-47.78	-0.15	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 12	533.2	-1471		1	0	0	0	-47.78	-0.19	0.91	0	1.1	0.87	1	10577	Si
SLU 8	340	-1906		1	0	0	0	-60.05	-0.18	0.91	0	1.1	0.87	1	10583	Si
SLU 8	436.6	-1720		1	0	0	0	-60.05	-0.2	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 8	533.2	-1456		1	0	0	0	-60.05	-0.24	0.91	0	1.15	0.86	1	10521	Si
SLU 13	340	-1871		1	0	0	0	-35.83	-0.11	0.91	0	1.02	0.87	1	10661	Si
SLU 13	436.6	-1650		1	0	0	0	-35.83	-0.13	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 13	533.2	-1276		1	0	0	0	-35.83	-0.16	0.91	0	1.08	0.87	1	10604	Si
SLU 15	340	-1862		1	0	0	0	-35.83	-0.11	0.91	0	1.02	0.87	1	10660	Si
SLU 15	436.6	-1647		1	0	0	0	-35.83	-0.13	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 15	533.2	-1275		1	0	0	0	-35.83	-0.16	0.91	0	1.08	0.87	1	10604	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 4	340	-1757		1	0	0	0	-46.31	-0.15	0.91	0	1.07	0.87	1	10615	Si
SLU 4	436.6	-1567		1	0	0	0	-46.31	-0.17	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 4	533.2	-1269		1	0	0	0	-46.31	-0.21	0.91	0	1.12	0.87	1	10551	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 3	340	-1355	419	34891	0.47					673		1.6	Si
SLU 3	533	-887	-174	9415	0.31					584		3.36	Si
SLU 16	340	-2264	438	36592	0.78					819		1.87	Si
SLU 16	533	-1658	-181	9847	0.57					725		4	Si
SLU 4	340	-1757	416	34286	0.6					741		1.78	Si
SLU 4	533	-1269	-116	7956	0.44					657		5.68	Si
SLU 12	340	-2115	561	46316	0.73					796		1.42	Si
SLU 12	533	-1471	-160	11269	0.51					693		4.33	Si
SLU 9	340	-1722	491	41015	0.59					735		1.5	Si
SLU 9	533	-1090	-216	12734	0.38					624		2.88	Si
SLU 13	340	-1871	367	31291	0.64					759		2.07	Si
SLU 13	533	-1276	-237	11312	0.44					659		2.78	Si
SLU 11	340	-1713	565	46921	0.59					734		1.3	Si
SLU 11	533	-1089	-218	12729	0.37					624		2.86	Si
SLU 15	340	-1862	441	37197	0.64					757		1.72	Si
SLU 15	533	-1275	-239	11306	0.44					658		2.75	Si
SLU 10	340	-2527	483	39805	0.87					856		1.77	Si
SLU 10	533	-1855	-100	9815	0.64					756		7.55	Si
SLU 1	340	-1364	345	28986	0.47					674		1.96	Si
SLU 1	533	-888	-172	9420	0.31					584		3.4	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	3.952	SLU 14	Si
V_SLU	1.298	SLU 11	Si

Maschio 47

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1081	1203.9	1152	L2	F2	71	35	124.4	156.8	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-1475		1	0	0	0	-74.61	-0.3	0.62	0	0.92	0.9	1	9356	Si
SLU 14	408.5	-1558		1	0	0	0	-74.61	-0.28	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 14	476.9	-1394		1	0	0	0	-74.61	-0.31	0.62	0	0.93	0.9	1	9340	Si
SLU 10	340	-1480		1	0	0	0	-62.86	-0.25	0.62	0	0.87	0.9	1	9400	Si
SLU 10	408.5	-1506		1	0	0	0	-62.86	-0.24	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 10	476.9	-1303		1	0	0	0	-62.86	-0.28	0.62	0	0.9	0.9	1	9368	Si
SLU 16	340	-1317		1	0	0	0	-52.63	-0.23	0.62	0	0.86	0.9	1	9413	Si
SLU 16	408.5	-1371		1	0	0	0	-52.63	-0.22	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 16	476.9	-1217		1	0	0	0	-52.63	-0.25	0.62	0	0.87	0.9	1	9396	Si
SLU 12	340	-1322		1	0	0	0	-40.87	-0.18	0.62	0	0.8	0.91	1	9462	Si
SLU 12	408.5	-1319		1	0	0	0	-40.87	-0.18	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 12	476.9	-1126		1	0	0	0	-40.87	-0.21	0.62	0	0.83	0.9	1	9433	Si
SLU 6	340	-1205		1	0	0	0	-73.35	-0.36	0.62	0	0.98	0.89	1	9300	Si
SLU 6	408.5	-1310		1	0	0	0	-73.35	-0.33	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 6	476.9	-1199		1	0	0	0	-73.35	-0.36	0.62	0	0.98	0.89	1	9298	Si
SLU 2	340	-1210		1	0	0	0	-61.6	-0.3	0.62	0	0.92	0.9	1	9354	Si
SLU 2	408.5	-1258		1	0	0	0	-61.6	-0.29	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 2	476.9	-1108		1	0	0	0	-61.6	-0.32	0.62	0	0.95	0.89	1	9328	Si
SLU 13	340	-1160		1	0	0	0	-30.65	-0.15	0.62	0	0.78	0.91	1	9487	Si
SLU 13	408.5	-1185		1	0	0	0	-30.65	-0.15	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 13	476.9	-1040		1	0	0	0	-30.65	-0.17	0.62	0	0.79	0.91	1	9470	Si
SLU 15	340	-1159		1	0	0	0	-30.65	-0.15	0.62	0	0.78	0.91	1	9487	Si
SLU 15	408.5	-1185		1	0	0	0	-30.65	-0.15	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 15	476.9	-1040		1	0	0	0	-30.65	-0.17	0.62	0	0.79	0.91	1	9470	Si
SLU 9	340	-1165		1	0	0	0	-18.89	-0.09	0.62	0	0.72	0.91	1	9542	Si
SLU 9	408.5	-1133		1	0	0	0	-18.89	-0.1	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 9	476.9	-949		1	0	0	0	-18.89	-0.12	0.62	0	0.74	0.91	1	9522	Si
SLU 11	340	-1164		1	0	0	0	-18.89	-0.09	0.62	0	0.72	0.91	1	9542	Si
SLU 11	408.5	-1132		1	0	0	0	-18.89	-0.1	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 11	476.9	-949		1	0	0	0	-18.89	-0.12	0.62	0	0.74	0.91	1	9522	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 10	340	-1480	450	20900	0.6					630		1.4	Si
SLU 10	477	-1303	384	-25494	0.52					600		1.56	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 13	340	-1160	451	26108	0.47					576		1.28	Si
SLU 13	477	-1040	415	-19473	0.42					554		1.34	Si
SLU 7	340	-889	402	24564	0.36					525		1.31	Si
SLU 7	477	-846	367	-16024	0.34					517		1.41	Si
SLU 14	340	-1475	556	29357	0.59					629		1.13	Si
SLU 14	477	-1394	477	-27615	0.56					616		1.29	Si
SLU 5	340	-890	399	24265	0.36					525		1.32	Si
SLU 5	477	-846	365	-16028	0.34					517		1.42	Si
SLU 16	340	-1317	506	28031	0.53					603		1.19	Si
SLU 16	477	-1217	448	-23540	0.49					586		1.31	Si
SLU 15	340	-1159	453	26407	0.47					575		1.27	Si
SLU 15	477	-1040	417	-19469	0.42					554		1.33	Si
SLU 8	340	-1046	454	26188	0.42					555		1.22	Si
SLU 8	477	-1023	399	-20095	0.41					551		1.38	Si
SLU 2	340	-1210	398	19057	0.49					584		1.47	Si
SLU 2	477	-1108	334	-22049	0.45					566		1.69	Si
SLU 6	340	-1205	505	27514	0.48					584		1.16	Si
SLU 6	477	-1199	428	-24170	0.48					583		1.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.18	SLU 14	Si
V_SLU	1.131	SLU 14	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1152	1291.9	1152	L2	F2	88	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-2484		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 14	408.5	-1687		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 14	476.9	-1203		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 10	340	-2262		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 10	408.5	-1510		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 10	476.9	-1072		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 16	340	-2233		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 16	408.5	-1480		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 16	476.9	-995		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 6	340	-2138		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 6	408.5	-1482		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 6	476.9	-1087		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 12	340	-2011		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 12	408.5	-1303		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 12	476.9	-863		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 15	340	-1979		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 15	408.5	-1270		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 15	476.9	-786		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 13	340	-1975		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 13	408.5	-1268		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 13	476.9	-785		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 2	340	-1916		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 2	408.5	-1305		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 2	476.9	-955		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 8	340	-1887		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 8	408.5	-1275		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 8	476.9	-879		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 11	340	-1757		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 11	408.5	-1093		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si
SLU 11	476.9	-654		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12015	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 16	340	-2233	26	-2268	0.73					972		37.5	Si
SLU 16	477	-995	38	189	0.32					726		19	Si
SLU 7	340	-1633	47	-1986	0.53					862		18.48	Si
SLU 7	477	-670	41	-771	0.22					647		15.79	Si
SLU 6	340	-2138	25	-1594	0.69					955		37.52	Si
SLU 6	477	-1087	35	1078	0.35					747		21.1	Si
SLU 5	340	-1629	48	-1835	0.53					861		17.79	Si
SLU 5	477	-669	41	-755	0.22					646		15.63	Si
SLU 8	340	-1887	35	-1865	0.61					910		25.89	Si
SLU 8	477	-879	38	145	0.29					699		18.4	Si
SLU 3	340	-1411	10	-1756	0.46					817		84.49	Si
SLU 3	477	-538	22	-351	0.17					611		27.75	Si
SLU 14	340	-2484	16	-1996	0.81					1015		62.52	Si
SLU 14	477	-1203	36	1122	0.39					773		21.68	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 15	340	-1979	37	-2389	0.64					927		24.79	Si
SLU 15	477	-786	41	-728	0.26					676		16.41	Si
SLU 1	340	-1407	11	-1605	0.46					816		71.31	Si
SLU 1	477	-537	22	-335	0.17					611		27.24	Si
SLU 13	340	-1975	39	-2237	0.64					926		23.65	Si
SLU 13	477	-785	42	-711	0.25					676		16.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.837	SLU 14	Si
V_SLU	15.628	SLU 5	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1291.9	1152	1567.9	1152	L2	F2	276	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	340	-8127		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 14	408.5	-6730		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 14	476.9	-5268		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 10	340	-7582		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 10	408.5	-6198		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 10	476.9	-4730		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 16	340	-7130		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 16	408.5	-5719		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 16	476.9	-4248		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 6	340	-6979		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 6	408.5	-5906		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 6	476.9	-4789		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 12	340	-6586		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 12	408.5	-5188		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 12	476.9	-3710		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 2	340	-6435		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 2	408.5	-5374		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 2	476.9	-4251		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 13	340	-6140		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 13	408.5	-4711		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 13	476.9	-3229		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 15	340	-6137		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 15	408.5	-4710		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 15	476.9	-3229		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 8	340	-5983		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 8	408.5	-4895		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 8	476.9	-3769		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 9	340	-5595		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 9	408.5	-4179		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 Si
SLU 9	476.9	-2691		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	57634 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 14	340	-8127	-555	160515		0.84	276	0.43	4184			7.53	Si
SLU 14	477	-5268	-521	205497		0.55	276	0.39	3803			7.29	Si
SLU 6	340	-6979	-528	138960		0.72	276	0.42	4031			7.64	Si
SLU 6	477	-4789	-486	185767		0.5	276	0.39	3739			7.69	Si
SLU 4	340	-5438	-322	105437		0.56	276	0.4	3826			11.88	Si
SLU 4	477	-3231	-313	127186		0.33	276	0.37	3532			11.27	Si
SLU 16	340	-7130	-451	133223		0.74	276	0.42	4051			8.99	Si
SLU 16	477	-4248	-424	167215		0.44	276	0.38	3667			8.66	Si
SLU 10	340	-7582	-454	154283		0.78	276	0.43	4112			9.05	Si
SLU 10	477	-4730	-447	185197		0.49	276	0.39	3731			8.35	Si
SLU 12	340	-6586	-350	126992		0.68	276	0.41	3979			11.38	Si
SLU 12	477	-3710	-349	146915		0.38	276	0.37	3595			10.31	Si
SLU 13	340	-6140	-336	106756		0.64	276	0.41	3919			11.66	Si
SLU 13	477	-3229	-314	128994		0.33	276	0.37	3531			11.26	Si
SLU 2	340	-6435	-427	132729		0.67	276	0.41	3959			9.27	Si
SLU 2	477	-4251	-411	165468		0.44	276	0.38	3668			8.92	Si
SLU 15	340	-6137	-341	106344		0.64	276	0.41	3919			11.5	Si
SLU 15	477	-3229	-320	128963		0.33	276	0.37	3531			11.05	Si
SLU 8	340	-5983	-423	111668		0.62	276	0.4	3898			9.22	Si
SLU 8	477	-3769	-388	147485		0.39	276	0.37	3603			9.28	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	7.092	SLU 14	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLU	7.294	SLU 14	Si

Maschio 50

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1567.9	1310	1567.9	1357	L2	F2	47	35	63.7	92.7	79.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-3042		1	0	0	0	-26.91	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6602	Si
SLU 14	379.8	-2959		1	0	0	0	-26.91	-0.05	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 14	419.5	-2840		1	0	0	0	-26.91	-0.06	0.32	0	0.37	0.96	1	6600	Si
SLU 10	340	-2797		1	0	0	0	-22.67	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6605	Si
SLU 10	379.8	-2714		1	0	0	0	-22.67	-0.05	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 10	419.5	-2595		1	0	0	0	-22.67	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6602	Si
SLU 6	340	-2673		1	0	0	0	-26.45	-0.06	0.32	0	0.38	0.96	1	6598	Si
SLU 6	379.8	-2610		1	0	0	0	-26.45	-0.06	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 6	419.5	-2518		1	0	0	0	-26.45	-0.06	0.32	0	0.38	0.96	1	6596	Si
SLU 16	340	-2583		1	0	0	0	-18.98	-0.04	0.32	0	0.36	0.96	1	6607	Si
SLU 16	379.8	-2500		1	0	0	0	-18.98	-0.04	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 16	419.5	-2381		1	0	0	0	-18.98	-0.05	0.32	0	0.36	0.96	1	6605	Si
SLU 2	340	-2428		1	0	0	0	-22.21	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6601	Si
SLU 2	379.8	-2364		1	0	0	0	-22.21	-0.05	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 2	419.5	-2273		1	0	0	0	-22.21	-0.06	0.32	0	0.38	0.96	1	6599	Si
SLU 12	340	-2338		1	0	0	0	-14.74	-0.04	0.32	0	0.36	0.96	1	6611	Si
SLU 12	379.8	-2255		1	0	0	0	-14.74	-0.04	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 12	419.5	-2135		1	0	0	0	-14.74	-0.04	0.32	0	0.36	0.96	1	6609	Si
SLU 8	340	-2214		1	0	0	0	-18.53	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6604	Si
SLU 8	379.8	-2150		1	0	0	0	-18.53	-0.05	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 8	419.5	-2059		1	0	0	0	-18.53	-0.05	0.32	0	0.37	0.96	1	6601	Si
SLU 15	340	-2124		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.35	0.96	1	6615	Si
SLU 15	379.8	-2041		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 15	419.5	-1921		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.35	0.96	1	6613	Si
SLU 13	340	-2124		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.35	0.96	1	6615	Si
SLU 13	379.8	-2040		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 13	419.5	-1921		1	0	0	0	-11.05	-0.03	0.32	0	0.35	0.96	1	6613	Si
SLU 4	340	-1969		1	0	0	0	-14.29	-0.04	0.32	0	0.36	0.96	1	6608	Si
SLU 4	379.8	-1905		1	0	0	0	-14.29	-0.04	0.32	0	0.32	0.96	1	6634	Si
SLU 4	419.5	-1813		1	0	0	0	-14.29	-0.05	0.32	0	0.36	0.96	1	6605	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 8	340	-2214	178	11628	1.35					647		3.63	Si
SLU 8	420	-2059	178	-2434	1.25					626		3.52	Si
SLU 12	340	-2338	143	8907	1.42					663		4.65	Si
SLU 12	420	-2135	143	-2314	1.3					637		4.46	Si
SLU 14	340	-3042	240	15347	1.85					746		3.11	Si
SLU 14	420	-2840	240	-3581	1.73					723		3.02	Si
SLU 10	340	-2797	195	12180	1.7					718		3.68	Si
SLU 10	420	-2595	195	-3232	1.58					694		3.55	Si
SLU 16	340	-2583	187	12074	1.57					693		3.71	Si
SLU 16	420	-2381	187	-2663	1.45					668		3.57	Si
SLU 5	340	-1755	124	8276	1.07					585		4.71	Si
SLU 5	420	-1599	124	-1512	0.97					562		4.53	Si
SLU 7	340	-1755	125	8315	1.07					585		4.69	Si
SLU 7	420	-1599	125	-1514	0.97					562		4.51	Si
SLU 2	340	-2428	186	11734	1.48					674		3.61	Si
SLU 2	420	-2273	186	-3002	1.38					654		3.51	Si
SLU 6	340	-2673	231	14901	1.63					703		3.05	Si
SLU 6	420	-2518	231	-3351	1.53					685		2.97	Si
SLU 4	340	-1969	134	8461	1.2					615		4.59	Si
SLU 4	420	-1813	134	-2085	1.1					593		4.43	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	2.17	SLU 14	Si
V_SLU	2.968	SLU 6	Si

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
1567.9	1507	1756.9	1507	L2	F2	189	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-4272		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 14	358.8	-3917		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 14	377.5	-3917		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 10	340	-3944		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 10	358.8	-3589		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 10	377.5	-3589		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 6	340	-3740		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 6	358.8	-3466		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 6	377.5	-3466		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 16	340	-3641		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 16	358.8	-3286		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 16	377.5	-3286		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 2	340	-3412		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 2	358.8	-3138		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 2	377.5	-3138		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 12	340	-3313		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 12	358.8	-2958		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 12	377.5	-2958		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 8	340	-3109		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 8	358.8	-2836		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 8	377.5	-2836		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 15	340	-3010		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 15	358.8	-2655		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 15	377.5	-2655		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 13	340	-3010		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 13	358.8	-2655		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 13	377.5	-2655		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 4	340	-2781		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 4	358.8	-2508		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si
SLU 4	377.5	-2508		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	27508	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 15	340	-3010	-465	-13246	0.46					2278		4.9	Si
SLU 15	378	-2655	-465	4199	0.4					2180		4.69	Si
SLU 16	340	-3641	-530	-8191	0.55					2442		4.61	Si
SLU 16	378	-3286	-530	11697	0.5					2351		4.44	Si
SLU 12	340	-3313	-496	-11100	0.5					2358		4.76	Si
SLU 12	378	-2958	-496	7507	0.45					2264		4.57	Si
SLU 13	340	-3010	-441	-12374	0.46					2278		5.16	Si
SLU 13	378	-2655	-441	4198	0.4					2180		4.94	Si
SLU 10	340	-3944	-538	-5173	0.6					2516		4.68	Si
SLU 10	378	-3589	-538	15004	0.54					2428		4.52	Si
SLU 14	340	-4272	-572	-2265	0.65					2595		4.54	Si
SLU 14	378	-3917	-572	19194	0.59					2510		4.39	Si
SLU 8	340	-3109	-445	-3897	0.47					2304		5.18	Si
SLU 8	378	-2836	-445	12800	0.43					2230		5.01	Si
SLU 11	340	-2683	-431	-16155	0.41					2188		5.08	Si
SLU 11	378	-2327	-431	10	0.35					2086		4.84	Si
SLU 6	340	-3740	-487	2029	0.57					2466		5.07	Si
SLU 6	378	-3466	-487	20297	0.52					2397		4.93	Si
SLU 2	340	-3412	-453	-879	0.52					2383		5.27	Si
SLU 2	378	-3138	-453	16107	0.47					2312		5.11	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.439	SLU 14	Si
V_SLU	4.39	SLU 14	Si

Maschio 52

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
1886.9	1507	2022.9	1507	L2	F2	136	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	340	-3984		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 14	358.8	-3984		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 14	377.5	-3728		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 10	340	-3626		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 10	358.8	-3626		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 10	377.5	-3370		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 6	340	-3555		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 6	358.8	-3555		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 6	377.5	-3359		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 16	340	-3304		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 16	358.8	-3304		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 16	377.5	-3048		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 2	340	-3197		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 2	358.8	-3197		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 2	377.5	-3001		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 12	340	-2946		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 12	358.8	-2946		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 12	377.5	-2690		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 8	340	-2875		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 8	358.8	-2875		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 8	377.5	-2679		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 15	340	-2624		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 15	358.8	-2624		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 15	377.5	-2369		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 13	340	-2624		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 13	358.8	-2624		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 13	377.5	-2368		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 4	340	-2517		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 4	358.8	-2517		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si
SLU 4	377.5	-2321		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	19794	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 8	340	-2875	313	-26202	0.6					1820		5.82	Si
SLU 8	378	-2679	313	-37944	0.56					1772		5.66	Si
SLU 16	340	-3304	348	-28119	0.69					1921		5.51	Si
SLU 16	378	-3048	348	-41200	0.64					1861		5.34	Si
SLU 6	340	-3555	393	-35837	0.75					1978		5.03	Si
SLU 6	378	-3359	393	-50590	0.71					1933		4.92	Si
SLU 4	340	-2517	267	-21205	0.53					1731		6.49	Si
SLU 4	378	-2321	267	-31212	0.49					1680		6.3	Si
SLU 14	340	-3984	429	-37754	0.84					2071		4.83	Si
SLU 14	378	-3728	429	-53846	0.78					2016		4.7	Si
SLU 2	340	-3197	347	-30840	0.67					1896		5.47	Si
SLU 2	378	-3001	347	-43858	0.63					1850		5.33	Si
SLU 10	340	-3626	382	-32757	0.76					1993		5.21	Si
SLU 10	378	-3370	382	-47114	0.71					1936		5.06	Si
SLU 12	340	-2946	302	-23123	0.62					1837		6.08	Si
SLU 12	378	-2690	302	-34469	0.57					1774		5.87	Si
SLU 15	340	-2624	261	-18749	0.55					1758		6.74	Si
SLU 15	378	-2369	261	-28545	0.5					1693		6.49	Si
SLU 13	340	-2624	254	-19014	0.55					1758		6.93	Si
SLU 13	378	-2368	254	-28536	0.5					1693		6.67	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.969	SLU 14	Si
V_SLU	4.702	SLU 14	Si

Maschio 53

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2122.9	1507	2450.9	1507	L2	F2	328	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	340	-5712		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 14	358.8	-5095		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 14	377.5	-5095		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 10	340	-5211		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 10	358.8	-4594		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 10	377.5	-4594		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 6	340	-5082		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 6	358.8	-4608		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 6	377.5	-4608		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	Φl	Nu	Verifica
SLU 16	340	-4753		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 16	358.8	-4137		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 16	377.5	-4137		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 2	340	-4581		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 2	358.8	-4107		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 2	377.5	-4107		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 12	340	-4252		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 12	358.8	-3636		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 12	377.5	-3636		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 8	340	-4123		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 8	358.8	-3649		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 8	377.5	-3649		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 13	340	-3802		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 13	358.8	-3186		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 13	377.5	-3186		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 15	340	-3798		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 15	358.8	-3182		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 15	377.5	-3182		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 4	340	-3622		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 4	358.8	-3148		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si
SLU 4	377.5	-3148		1	0	0	0	0	0	0.08	0	0.08	0.99	1	47739	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 10	340	-5211	319	-183763	0.45					3949		12.38	Si
SLU 10	378	-4594	319	-195735	0.4					3780		11.85	Si
SLU 8	340	-4123	268	-147437	0.36					3645		13.62	Si
SLU 8	378	-3649	268	-157481	0.32					3504		13.1	Si
SLU 13	340	-3802	284	-118706	0.33					3550		12.51	Si
SLU 13	378	-3186	284	-129361	0.28					3360		11.84	Si
SLU 12	340	-4252	309	-139433	0.37					3682		11.9	Si
SLU 12	378	-3636	309	-151046	0.32					3500		11.31	Si
SLU 7	340	-3169	242	-103066	0.28					3355		13.86	Si
SLU 7	378	-2695	242	-112153	0.23					3201		13.22	Si
SLU 9	340	-3301	268	-95021	0.29					3397		12.68	Si
SLU 9	378	-2685	268	-105080	0.23					3198		11.93	Si
SLU 14	340	-5712	335	-207448	0.5					4082		12.19	Si
SLU 14	378	-5095	335	-220016	0.44					3918		11.7	Si
SLU 16	340	-4753	325	-163118	0.41					3824		11.76	Si
SLU 16	378	-4137	325	-175326	0.36					3649		11.22	Si
SLU 11	340	-3297	284	-95062	0.29					3396		11.96	Si
SLU 11	378	-2681	284	-105718	0.23					3197		11.26	Si
SLU 15	340	-3798	300	-118747	0.33					3549		11.84	Si
SLU 15	378	-3182	300	-129999	0.28					3359		11.21	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.358	SLU 14	Si
V_SLU	11.207	SLU 15	Si

Maschio 54

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1223	2450.9	1152	L2	F2	71	35	104.5	117	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	Φl	Nu	Verifica
SLU 14	340	-2390		1	0	0	0	-82.84	-0.2	0.52	0	0.72	0.92	1	9570	Si
SLU 14	398.5	-2115		1	0	0	0	-82.84	-0.23	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 14	457	-1515		1	0	0	0	-82.84	-0.32	0.52	0	0.84	0.91	1	9461	Si
SLU 10	340	-2327		1	0	0	0	-69.79	-0.17	0.52	0	0.7	0.92	1	9595	Si
SLU 10	398.5	-2035		1	0	0	0	-69.79	-0.2	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 10	457	-1427		1	0	0	0	-69.79	-0.29	0.52	0	0.81	0.91	1	9493	Si
SLU 16	340	-2115		1	0	0	0	-58.43	-0.16	0.52	0	0.68	0.92	1	9608	Si
SLU 16	398.5	-1831		1	0	0	0	-58.43	-0.19	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 16	457	-1287		1	0	0	0	-58.43	-0.26	0.52	0	0.79	0.91	1	9512	Si
SLU 12	340	-2052		1	0	0	0	-45.38	-0.13	0.52	0	0.65	0.92	1	9638	Si
SLU 12	398.5	-1751		1	0	0	0	-45.38	-0.15	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 12	457	-1200		1	0	0	0	-45.38	-0.22	0.52	0	0.74	0.92	1	9553	Si
SLU 6	340	-2011		1	0	0	0	-81.44	-0.24	0.52	0	0.76	0.91	1	9538	Si
SLU 6	398.5	-1805		1	0	0	0	-81.44	-0.26	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 6	457	-1316		1	0	0	0	-81.44	-0.36	0.52	0	0.88	0.9	1	9422	Si
SLU 2	340	-1948		1	0	0	0	-68.39	-0.2	0.52	0	0.73	0.92	1	9568	Si
SLU 2	398.5	-1725		1	0	0	0	-68.39	-0.23	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 2	457	-1228		1	0	0	0	-68.39	-0.32	0.52	0	0.85	0.91	1	9456	Si
SLU 15	340	-1807		1	0	0	0	-34.03	-0.11	0.52	0	0.63	0.93	1	9656	Si
SLU 15	398.5	-1530		1	0	0	0	-34.03	-0.13	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 15	457	-1054		1	0	0	0	-34.03	-0.19	0.52	0	0.71	0.92	1	9583	Si

Comb.	Quota	N	M	p	N1	d1	es1	N2	es2	ea	ev	e ver	Φt	ΦI	Nu	Verifica
SLU 13	340	-1775		1	0	0	0	-34.03	-0.11	0.52	0	0.63	0.93	1	9654	Si
SLU 13	398.5	-1513		1	0	0	0	-34.03	-0.13	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 13	457	-1047		1	0	0	0	-34.03	-0.19	0.52	0	0.71	0.92	1	9582	Si
SLU 8	340	-1736		1	0	0	0	-57.04	-0.19	0.52	0	0.71	0.92	1	9580	Si
SLU 8	398.5	-1521		1	0	0	0	-57.04	-0.22	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 8	457	-1089		1	0	0	0	-57.04	-0.31	0.52	0	0.83	0.91	1	9474	Si
SLU 11	340	-1744		1	0	0	0	-20.98	-0.07	0.52	0	0.59	0.93	1	9693	Si
SLU 11	398.5	-1450		1	0	0	0	-20.98	-0.08	0.52	0	0.52	0.94	1	9758	Si
SLU 11	457	-966		1	0	0	0	-20.98	-0.13	0.52	0	0.65	0.92	1	9640	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 5	340	-1396	123	15385	0.56					628		5.09	Si
SLU 5	457	-849	161	-7669	0.34					527		3.27	Si
SLU 7	340	-1429	107	14296	0.58					633		5.93	Si
SLU 7	457	-856	145	-7752	0.34					529		3.66	Si
SLU 1	340	-1333	64	7694	0.54					617		9.69	Si
SLU 1	457	-761	88	-8858	0.31					509		5.79	Si
SLU 14	340	-2390	52	16539	0.96					778		15	Si
SLU 14	457	-1515	142	-7843	0.61					648		4.56	Si
SLU 13	340	-1775	122	15056	0.71					689		5.65	Si
SLU 13	457	-1047	162	-10734	0.42					566		3.49	Si
SLU 15	340	-1807	105	13967	0.73					694		6.58	Si
SLU 15	457	-1054	146	-10817	0.42					567		3.89	Si
SLU 16	340	-2115	70	14709	0.85					739		10.51	Si
SLU 16	457	-1287	136	-9372	0.52					609		4.49	Si
SLU 6	340	-2011	53	16868	0.81					724		13.63	Si
SLU 6	457	-1316	141	-4778	0.53					614		4.36	Si
SLU 8	340	-1736	72	15038	0.7					683		9.53	Si
SLU 8	457	-1089	134	-6307	0.44					574		4.27	Si
SLU 9	340	-1712	62	7365	0.69					679		10.88	Si
SLU 9	457	-959	89	-11923	0.39					549		6.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.005	SLU 14	Si
V_SLU	3.274	SLU 5	Si

Maschio 55

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
2450.9	1507	2450.9	1353	L2	F2	154	35	36.6	37.5	80.7			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-3372		1	0	0	0	-179.68	-0.31	0.18	0	0.49	0.95	1	21486	Si
SLU 14	358.8	-3152		1	0	0	0	-179.68	-0.33	0.18	0	0.26	0.97	1	21963	Si
SLU 14	377.5	-3070		1	0	0	0	-179.68	-0.34	0.18	0	0.52	0.95	1	21425	Si
SLU 10	340	-3098		1	0	0	0	-151.37	-0.29	0.18	0	0.47	0.95	1	21538	Si
SLU 10	358.8	-2878		1	0	0	0	-151.37	-0.31	0.18	0	0.24	0.97	1	21989	Si
SLU 10	377.5	-2796		1	0	0	0	-151.37	-0.32	0.18	0	0.5	0.95	1	21476	Si
SLU 6	340	-2949		1	0	0	0	-176.65	-0.35	0.18	0	0.53	0.95	1	21408	Si
SLU 6	358.8	-2779		1	0	0	0	-176.65	-0.37	0.18	0	0.28	0.97	1	21924	Si
SLU 6	377.5	-2716		1	0	0	0	-176.65	-0.38	0.18	0	0.56	0.94	1	21348	Si
SLU 16	340	-2897		1	0	0	0	-126.74	-0.26	0.18	0	0.44	0.95	1	21599	Si
SLU 16	358.8	-2677		1	0	0	0	-126.74	-0.28	0.18	0	0.23	0.97	1	22019	Si
SLU 16	377.5	-2595		1	0	0	0	-126.74	-0.28	0.18	0	0.47	0.95	1	21539	Si
SLU 2	340	-2674		1	0	0	0	-148.34	-0.32	0.18	0	0.51	0.95	1	21461	Si
SLU 2	358.8	-2505		1	0	0	0	-148.34	-0.35	0.18	0	0.26	0.97	1	21950	Si
SLU 2	377.5	-2442		1	0	0	0	-148.34	-0.35	0.18	0	0.54	0.95	1	21398	Si
SLU 12	340	-2623		1	0	0	0	-98.43	-0.22	0.18	0	0.4	0.96	1	21672	Si
SLU 12	358.8	-2403		1	0	0	0	-98.43	-0.24	0.18	0	0.21	0.97	1	22057	Si
SLU 12	377.5	-2321		1	0	0	0	-98.43	-0.25	0.18	0	0.43	0.96	1	21614	Si
SLU 8	340	-2474		1	0	0	0	-123.71	-0.29	0.18	0	0.47	0.95	1	21525	Si
SLU 8	358.8	-2304		1	0	0	0	-123.71	-0.31	0.18	0	0.25	0.97	1	21982	Si
SLU 8	377.5	-2241		1	0	0	0	-123.71	-0.32	0.18	0	0.51	0.95	1	21464	Si
SLU 13	340	-2424		1	0	0	0	-73.8	-0.18	0.18	0	0.36	0.96	1	21755	Si
SLU 13	358.8	-2204		1	0	0	0	-73.8	-0.2	0.18	0	0.19	0.98	1	22101	Si
SLU 13	377.5	-2122		1	0	0	0	-73.8	-0.2	0.18	0	0.39	0.96	1	21704	Si
SLU 15	340	-2423		1	0	0	0	-73.8	-0.18	0.18	0	0.36	0.96	1	21755	Si
SLU 15	358.8	-2203		1	0	0	0	-73.8	-0.2	0.18	0	0.19	0.98	1	22101	Si
SLU 15	377.5	-2121		1	0	0	0	-73.8	-0.2	0.18	0	0.39	0.96	1	21704	Si
SLU 4	340	-2199		1	0	0	0	-95.4	-0.25	0.18	0	0.44	0.95	1	21603	Si
SLU 4	358.8	-2030		1	0	0	0	-95.4	-0.27	0.18	0	0.23	0.97	1	22021	Si
SLU 4	377.5	-1967		1	0	0	0	-95.4	-0.28	0.18	0	0.47	0.95	1	21543	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione

diagonale irregolare in combinazioni non sismiche,  $\gamma_M = 3$

Comb.	Quota	N	V par	M	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 6	340	-2949	-571	58696	0.55					1985		3.48	Si
SLU 6	378	-2716	-571	79130	0.5					1925		3.37	Si
SLU 2	340	-2674	-433	56848	0.5					1915		4.43	Si
SLU 2	378	-2442	-433	72093	0.45					1853		4.28	Si
SLU 8	340	-2474	-459	45842	0.46					1862		4.06	Si
SLU 8	378	-2241	-459	62064	0.42					1798		3.92	Si
SLU 16	340	-2897	-484	54121	0.54					1972		4.08	Si
SLU 16	378	-2595	-484	70991	0.48					1894		3.92	Si
SLU 5	340	-2000	-380	31556	0.37					1730		4.55	Si
SLU 5	378	-1768	-380	44836	0.33					1662		4.37	Si
SLU 13	340	-2424	-405	39835	0.45					1848		4.56	Si
SLU 13	378	-2122	-405	53763	0.39					1765		4.35	Si
SLU 14	340	-3372	-596	66975	0.63					2089		3.5	Si
SLU 14	378	-3070	-596	88057	0.57					2015		3.38	Si
SLU 15	340	-2423	-388	40551	0.45					1848		4.76	Si
SLU 15	378	-2121	-388	53844	0.39					1764		4.54	Si
SLU 7	340	-1999	-363	32272	0.37					1730		4.76	Si
SLU 7	378	-1767	-363	44917	0.33					1661		4.57	Si
SLU 10	340	-3098	-458	65127	0.57					2022		4.42	Si
SLU 10	378	-2796	-458	81021	0.52					1946		4.25	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	6.371	SLU 14	Si
V_SLU	3.374	SLU 6	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1152	2749.9	1152	L2	F2	299	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\phi$	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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	$\Phi_t$	$\Phi_I$	Nu	Verifica
SLU 14	340	-7239		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 14	408.5	-5798		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 14	476.9	-4696		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 10	340	-6692		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 10	408.5	-5272		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 10	476.9	-4170		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 16	340	-6335		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 16	408.5	-4888		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 16	476.9	-3721		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 6	340	-6239		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 6	408.5	-5133		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 6	476.9	-4321		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 12	340	-5788		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 12	408.5	-4362		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 12	476.9	-3195		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 2	340	-5692		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 2	408.5	-4607		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 2	476.9	-3796		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 13	340	-5504		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 13	408.5	-4009		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 13	476.9	-2750		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 15	340	-5467		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 15	408.5	-3994		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 15	476.9	-2748		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 8	340	-5335		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 8	408.5	-4223		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 8	476.9	-3346		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 9	340	-4957		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 9	408.5	-3483		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 Si
SLU 9	476.9	-2224		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93		1	62437 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	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 7	340	-4467	128	-25872		0.43	299	0.38	3955			30.99	Si
SLU 7	477	-2373	103	-37961		0.23	299	0.35	3676			35.56	Si
SLU 16	340	-6335	184	-38821		0.61	299	0.4	4204			22.81	Si
SLU 16	477	-3721	138	-64009		0.36	299	0.37	3855			27.92	Si
SLU 6	340	-6239	250	-52701		0.6	299	0.4	4191			16.78	Si
SLU 6	477	-4321	141	-86443		0.41	299	0.38	3935			27.83	Si
SLU 2	340	-5692	183	-40831		0.54	299	0.39	4118			22.47	Si
SLU 2	477	-3796	116	-71608		0.36	299	0.37	3865			33.19	Si
SLU 10	340	-6692	179	-41857		0.64	299	0.41	4251			23.77	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLU 10	477	-4170	130	-73528		0.4	299	0.37	3915			30.05	Si
SLU 15	340	-5467	123	-26897		0.52	299	0.39	4088			33.19	Si
SLU 15	477	-2748	117	-39880		0.26	299	0.36	3725			31.79	Si
SLU 4	340	-4788	122	-25926		0.46	299	0.38	3998			32.69	Si
SLU 4	477	-2820	99	-47255		0.27	299	0.36	3735			37.62	Si
SLU 5	340	-4504	128	-28853		0.43	299	0.38	3960			31.05	Si
SLU 5	477	-2376	100	-38186		0.23	299	0.35	3676			36.91	Si
SLU 14	340	-7239	245	-53727		0.69	299	0.41	4324			17.63	Si
SLU 14	477	-4696	155	-88362		0.45	299	0.38	3985			25.67	Si
SLU 8	340	-5335	189	-37796		0.51	299	0.39	4070			21.57	Si
SLU 8	477	-3346	124	-62089		0.32	299	0.36	3805			30.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	8.625	SLU 14	Si
V_SLU	16.784	SLU 6	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2838.4	1152	L2	F2	88.5	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-2526		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 14	408.5	-1684		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 14	476.9	-1182		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 10	340	-2305		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 10	408.5	-1509		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 10	476.9	-1055		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 16	340	-2283		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 16	408.5	-1482		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 16	476.9	-981		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 6	340	-2168		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 6	408.5	-1476		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 6	476.9	-1066		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 12	340	-2062		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 12	408.5	-1307		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 12	476.9	-853		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 15	340	-2035		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 15	408.5	-1277		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 15	476.9	-778		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 13	340	-2028		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 13	408.5	-1274		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 13	476.9	-778		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 2	340	-1946		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 2	408.5	-1301		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 2	476.9	-938		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 8	340	-1925		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 8	408.5	-1274		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 8	476.9	-864		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 11	340	-1813		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 11	408.5	-1102		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si
SLU 11	476.9	-651		1	0	0	0	0	0	0.57	0	0.57	0.93	1	12083	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 11	340	-1813	106	4649	0.59					905		8.57	Si
SLU 11	477	-651	14	-410	0.21					648		44.71	Si
SLU 12	340	-2062	118	4741	0.67					951		8.03	Si
SLU 12	477	-853	16	-1278	0.28					699		43.44	Si
SLU 9	340	-1807	99	4383	0.58					903		9.09	Si
SLU 9	477	-650	12	-390	0.21					648		53.82	Si
SLU 16	340	-2283	88	5251	0.74					990		11.2	Si
SLU 16	477	-981	-1	-878	0.32					730		588.17	Si
SLU 3	340	-1454	75	3772	0.47					834		11.16	Si
SLU 3	477	-534	7	-215	0.17					616		86.3	Si
SLU 1	340	-1448	69	3506	0.47					833		12.14	Si
SLU 1	477	-534	5	-194	0.17					616		131.53	Si
SLU 2	340	-1946	94	3690	0.63					930		9.87	Si
SLU 2	477	-938	8	-1930	0.3					720		91.14	Si
SLU 14	340	-2526	95	5077	0.82					1031		10.85	Si
SLU 14	477	-1182	-2	-1725	0.38					776		371.1	Si
SLU 10	340	-2305	125	4567	0.74					993		7.95	Si
SLU 10	477	-1055	15	-2125	0.34					747		48.99	Si
SLU 4	340	-1703	88	3864	0.55					884		10.1	Si
SLU 4	477	-737	9	-1083	0.24					670		76.61	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.783	SLU 14	Si
V_SLU	7.949	SLU 10	Si

Maschio 58

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
2838.4	951	2838.4	868	L2	F2	83	35	182.4	193.2	216.4			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-2610		1	0	0	0	-86.3	-0.19	0.91	0	1.1	0.87	1	10573	Si
SLU 14	436.6	-2340		1	0	0	0	-86.3	-0.22	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 14	533.2	-1978		1	0	0	0	-86.3	-0.25	0.91	0	1.17	0.86	1	10506	Si
SLU 10	340	-2473		1	0	0	0	-72.71	-0.17	0.91	0	1.08	0.87	1	10596	Si
SLU 10	436.6	-2199		1	0	0	0	-72.71	-0.19	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 10	533.2	-1803		1	0	0	0	-72.71	-0.24	0.91	0	1.15	0.86	1	10527	Si
SLU 6	340	-2250		1	0	0	0	-84.85	-0.22	0.91	0	1.13	0.86	1	10543	Si
SLU 6	436.6	-2035		1	0	0	0	-84.85	-0.24	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 6	533.2	-1776		1	0	0	0	-84.85	-0.28	0.91	0	1.19	0.86	1	10480	Si
SLU 16	340	-2223		1	0	0	0	-60.88	-0.16	0.91	0	1.07	0.87	1	10609	Si
SLU 16	436.6	-1982		1	0	0	0	-60.88	-0.18	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 16	533.2	-1615		1	0	0	0	-60.88	-0.22	0.91	0	1.13	0.86	1	10543	Si
SLU 2	340	-2113		1	0	0	0	-71.25	-0.2	0.91	0	1.11	0.87	1	10569	Si
SLU 2	436.6	-1893		1	0	0	0	-71.25	-0.22	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 2	533.2	-1600		1	0	0	0	-71.25	-0.26	0.91	0	1.17	0.86	1	10500	Si
SLU 12	340	-2086		1	0	0	0	-47.28	-0.13	0.91	0	1.04	0.87	1	10639	Si
SLU 12	436.6	-1841		1	0	0	0	-47.28	-0.15	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 12	533.2	-1439		1	0	0	0	-47.28	-0.19	0.91	0	1.1	0.87	1	10574	Si
SLU 8	340	-1863		1	0	0	0	-59.42	-0.19	0.91	0	1.1	0.87	1	10580	Si
SLU 8	436.6	-1677		1	0	0	0	-59.42	-0.21	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 8	533.2	-1413		1	0	0	0	-59.42	-0.25	0.91	0	1.16	0.86	1	10516	Si
SLU 13	340	-1852		1	0	0	0	-35.45	-0.11	0.91	0	1.02	0.87	1	10661	Si
SLU 13	436.6	-1629		1	0	0	0	-35.45	-0.13	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 13	533.2	-1253		1	0	0	0	-35.45	-0.17	0.91	0	1.08	0.87	1	10603	Si
SLU 15	340	-1844		1	0	0	0	-35.45	-0.11	0.91	0	1.02	0.87	1	10660	Si
SLU 15	436.6	-1627		1	0	0	0	-35.45	-0.13	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 15	533.2	-1252		1	0	0	0	-35.45	-0.17	0.91	0	1.08	0.87	1	10603	Si
SLU 4	340	-1726		1	0	0	0	-45.82	-0.15	0.91	0	1.07	0.87	1	10614	Si
SLU 4	436.6	-1535		1	0	0	0	-45.82	-0.17	0.91	0	0.91	0.88	1	10782	Si
SLU 4	533.2	-1237		1	0	0	0	-45.82	-0.22	0.91	0	1.13	0.86	1	10548	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	340	-2086	-569	-46307	0.72					792		1.39	Si
SLU 12	533	-1439	176	-12113	0.5					688		3.9	Si
SLU 15	340	-1844	-448	-37169	0.63					755		1.68	Si
SLU 15	533	-1252	248	-11992	0.43					654		2.64	Si
SLU 3	340	-1347	-423	-34800	0.46					671		1.59	Si
SLU 3	533	-874	176	-9827	0.3					581		3.3	Si
SLU 4	340	-1726	-423	-34337	0.59					736		1.74	Si
SLU 4	533	-1237	134	-8755	0.43					651		4.87	Si
SLU 1	340	-1355	-348	-28927	0.47					673		1.93	Si
SLU 1	533	-875	175	-9829	0.3					581		3.32	Si
SLU 10	340	-2473	-496	-39972	0.85					848		1.71	Si
SLU 10	533	-1803	133	-11042	0.62					748		5.62	Si
SLU 11	340	-1707	-568	-46770	0.59					733		1.29	Si
SLU 11	533	-1076	219	-13185	0.37					621		2.84	Si
SLU 13	340	-1852	-374	-31296	0.64					756		2.02	Si
SLU 13	533	-1253	247	-11994	0.43					654		2.65	Si
SLU 9	340	-1715	-494	-40897	0.59					734		1.49	Si
SLU 9	533	-1077	218	-13187	0.37					621		2.85	Si
SLU 16	340	-2223	-449	-36706	0.77					812		1.81	Si
SLU 16	533	-1615	205	-10920	0.56					717		3.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	4.052	SLU 14	Si
V_SLU	1.289	SLU 11	Si

Maschio 59

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	1152	2838.4	1081	L2	F2	71	35	124.4	136.9	156.8			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-1584		1	0	0	0	-73.82	-0.27	0.62	0	0.89	0.9	1	9377	Si
SLU 14	408.5	-1596		1	0	0	0	-73.82	-0.27	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 14	476.9	-1413		1	0	0	0	-73.82	-0.3	0.62	0	0.93	0.9	1	9347	Si
SLU 10	340	-1580		1	0	0	0	-62.19	-0.23	0.62	0	0.85	0.9	1	9417	Si
SLU 10	408.5	-1540		1	0	0	0	-62.19	-0.24	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 10	476.9	-1319		1	0	0	0	-62.19	-0.28	0.62	0	0.9	0.9	1	9374	Si
SLU 16	340	-1420		1	0	0	0	-52.07	-0.21	0.62	0	0.84	0.9	1	9431	Si
SLU 16	408.5	-1406		1	0	0	0	-52.07	-0.22	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 16	476.9	-1232		1	0	0	0	-52.07	-0.25	0.62	0	0.87	0.9	1	9401	Si
SLU 12	340	-1416		1	0	0	0	-40.44	-0.17	0.62	0	0.79	0.91	1	9475	Si
SLU 12	408.5	-1350		1	0	0	0	-40.44	-0.17	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 12	476.9	-1137		1	0	0	0	-40.44	-0.21	0.62	0	0.83	0.9	1	9437	Si
SLU 6	340	-1298		1	0	0	0	-72.57	-0.33	0.62	0	0.95	0.89	1	9327	Si
SLU 6	408.5	-1344		1	0	0	0	-72.57	-0.32	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 6	476.9	-1218		1	0	0	0	-72.57	-0.35	0.62	0	0.97	0.89	1	9307	Si
SLU 2	340	-1293		1	0	0	0	-60.94	-0.27	0.62	0	0.9	0.9	1	9374	Si
SLU 2	408.5	-1288		1	0	0	0	-60.94	-0.28	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 2	476.9	-1123		1	0	0	0	-60.94	-0.32	0.62	0	0.94	0.9	1	9336	Si
SLU 15	340	-1254		1	0	0	0	-30.32	-0.14	0.62	0	0.76	0.91	1	9499	Si
SLU 15	408.5	-1215		1	0	0	0	-30.32	-0.15	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 15	476.9	-1050		1	0	0	0	-30.32	-0.17	0.62	0	0.79	0.91	1	9473	Si
SLU 13	340	-1251		1	0	0	0	-30.32	-0.14	0.62	0	0.76	0.91	1	9499	Si
SLU 13	408.5	-1215		1	0	0	0	-30.32	-0.15	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 13	476.9	-1050		1	0	0	0	-30.32	-0.17	0.62	0	0.79	0.91	1	9473	Si
SLU 11	340	-1249		1	0	0	0	-18.69	-0.09	0.62	0	0.71	0.92	1	9549	Si
SLU 11	408.5	-1159		1	0	0	0	-18.69	-0.09	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 11	476.9	-955		1	0	0	0	-18.69	-0.11	0.62	0	0.74	0.91	1	9524	Si
SLU 9	340	-1246		1	0	0	0	-18.69	-0.09	0.62	0	0.71	0.92	1	9549	Si
SLU 9	408.5	-1159		1	0	0	0	-18.69	-0.09	0.62	0	0.62	0.92	1	9630	Si
SLU 9	476.9	-955		1	0	0	0	-18.69	-0.11	0.62	0	0.74	0.91	1	9524	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 13	340	-1251	-415	-24898	0.5					592		1.43	Si
SLU 13	477	-1050	-389	19086	0.42					556		1.43	Si
SLU 7	340	-967	-370	-23491	0.39					540		1.46	Si
SLU 7	477	-854	-345	15663	0.34					519		1.5	Si
SLU 15	340	-1254	-416	-25170	0.5					592		1.42	Si
SLU 15	477	-1050	-390	19080	0.42					556		1.43	Si
SLU 10	340	-1580	-405	-19198	0.64					646		1.6	Si
SLU 10	477	-1319	-357	24803	0.53					603		1.69	Si
SLU 16	340	-1420	-461	-26431	0.57					620		1.34	Si
SLU 16	477	-1232	-420	22937	0.5					588		1.4	Si
SLU 5	340	-964	-369	-23218	0.39					540		1.46	Si
SLU 5	477	-854	-344	15669	0.34					518		1.51	Si
SLU 8	340	-1134	-415	-24752	0.46					571		1.37	Si
SLU 8	477	-1036	-375	19520	0.42					553		1.47	Si
SLU 2	340	-1293	-359	-17518	0.52					599		1.67	Si
SLU 2	477	-1123	-313	21386	0.45					569		1.82	Si
SLU 14	340	-1584	-506	-27421	0.64					647		1.28	Si
SLU 14	477	-1413	-448	26799	0.57					619		1.38	Si
SLU 6	340	-1298	-460	-25741	0.52					600		1.3	Si
SLU 6	477	-1218	-404	23383	0.49					586		1.45	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLU	5.919	SLU 14	Si
V_SLU	1.279	SLU 14	Si





# 1 Verifiche sismiche

## 1.1 Verifica sismica globale

**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 (ZE):** 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.

**Maschio:** maschio.

**Stato limite:** (maschio muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Presso flessione fuori piano; R=Ribaltamento.

**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.

**λ,SLR:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Ricostruzione.

**λ,SLC:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Collasso.

**λ,SLV:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di salvaguardia della Vita.

**λ,SLD:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Danno.

**λ,SLO:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Operatività.

**λ,SLID:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Inizio Danno.

### 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 = 0.04

Accelerazione di aggancio SLD (ag/g\_SLD\*S\*ST) PGA,SLDrif = 0.052

Accelerazione di aggancio SLV (ag/g\_SLV\*S\*ST) PGA,SLVrif = 0.147

Tr,SLOrif = 30 anni

Tr,SLDrif = 50 anni

Tr,SLVrif = 475 anni

#### Moltiplicatori minimi delle condizioni sismiche

(Il valore di ZE corrisponde al valore di I.R. PGA secondo quanto riportato nella Circolare 7 21-01-19 §C8.3)

##### Rottura a taglio

Moltiplicatore: 0.505

Maschio 23

Lunghezza: 284; altezza: 330; spessore: 25; sezione a quota: 340

Combinazione SLV 11 N= -2320 V par.= -1192 l'= 60.53 fvd= 0.79 Vt scorrimento= 1193 Vt fess. diag.= 0

Tempo di ritorno 98 anni

Indicatore iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^.41 = 0.524

PGA 0.074

Indicatore iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0.502

Fattore di accelerazione fa = 0.5017

##### Rottura a flessione

Moltiplicatore: 0.414

Maschio 20

Lunghezza: 116; altezza: 330; spessore: 40 sezione a quota -20

Combinazione SLV 3 N = -4123 M = 199124 σ0 = 0.89 fd = 6.3 Mu = 199444

Tempo di ritorno 64 anni

Indicatore iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^.41 = 0.44

PGA 0.06

Indicatore iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0.406

Fattore di accelerazione fa = 0.4064

##### Rottura a pressoflessione nel piano ortogonale

Moltiplicatore: 1.438

Maschio 14  
Lunghezza: 306; altezza: 330; spessore: 25; sezione a quota: 160  
Combinazione SLV 1 fd= 9.63 Ta= 0.07 Wa= 0.05 N= -1551 M= 18896 Mc= 18904  
Tempo di ritorno 1298 anni  
Indicatore  $iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^{.41} = 1.51$   
PGA 0.209  
Indicatore  $iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 1.42$   
Fattore di accelerazione  $fa = 1.4205$

Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 20	PF	0.414	SLV 3	0.0597	0.4064	64	0.4396	0.4064
Maschio 23	V	0.505	SLV 11	0.0737	0.5017	98	0.5236	0.5017
Maschio 14	PFFP	1.438	SLV 1	0.2088	1.4205	1298	1.5101	1.4205

Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 2	PF	2.377	SLV 11	Si
Maschio 2	V	3.295	SLV 5	Si
Maschio 2	PFFP	20.111	SLV 9	Si
Maschio 3	PF	1.985	SLV 11	Si
Maschio 3	V	3.992	SLV 15	Si
Maschio 3	PFFP	6.227	SLV 15	Si
Maschio 6	PFFP	24.953	SLV 9	Si
Maschio 7	PF	3.695	SLV 1	Si
Maschio 7	V	1.13	SLV 3	Si
Maschio 7	PFFP	6.263	SLV 5	Si
Maschio 8	PFFP	21.92	SLV 3	Si
Maschio 9	PFFP	34.17	SLV 7	Si
Maschio 10	PF	2.167	SLV 5	Si
Maschio 10	V	0.964	SLV 5	No
Maschio 10	PFFP	7.197	SLV 5	Si
Maschio 11	PF	1.572	SLV 1	Si
Maschio 11	V	2.368	SLV 1	Si
Maschio 11	PFFP	12.857	SLV 11	Si
Maschio 12	PF	1.564	SLV 1	Si
Maschio 12	V	1.357	SLV 13	Si
Maschio 12	PFFP	8.733	SLV 11	Si
Maschio 13	PF	0	SLD 15	No
Maschio 13	V	0.526	SLV 15	No
Maschio 13	PFFP	8.373	SLV 15	Si
Maschio 14	PF	1.013	SLV 3	Si
Maschio 14	V	1.184	SLV 5	Si
Maschio 14	PFFP	2.667	SLV 1	Si
Maschio 15	PF	2.09	SLV 7	Si
Maschio 15	V	2.107	SLV 7	Si
Maschio 15	PFFP	4.516	SLV 3	Si
Maschio 16	PFFP	24.278	SLV 7	Si
Maschio 17	PF	2.596	SLV 1	Si
Maschio 17	V	4.956	SLV 15	Si
Maschio 17	PFFP	14.64	SLV 7	Si
Maschio 18	PF	0	SLV 13	No
Maschio 18	V	0	SLV 13	No
Maschio 18	PFFP	2.818	SLV 13	Si
Maschio 19	PF	2.019	SLV 11	Si
Maschio 19	V	2.155	SLV 11	Si
Maschio 19	PFFP	4.16	SLV 11	Si
Maschio 20	PF	0	SLD 1	No
Maschio 20	V	0.472	SLV 3	No
Maschio 20	PFFP	8.64	SLV 3	Si
Maschio 21	PF	1.512	SLV 13	Si
Maschio 21	V	1.41	SLV 1	Si
Maschio 21	PFFP	9.096	SLV 7	Si
Maschio 23	PF	0.985	SLV 11	No
Maschio 23	V	0.18	SLV 11	No
Maschio 23	PFFP	6.678	SLV 1	Si
Maschio 24	PFFP	34.328	SLV 9	Si
Maschio 25	PF	3.824	SLV 1	Si
Maschio 25	V	1.696	SLV 15	Si
Maschio 25	PFFP	6.189	SLV 13	Si
Maschio 26	PFFP	9.507	SLV 9	Si
Maschio 28	PFFP	27.277	SLV 5	Si
Maschio 30	PF	2.715	SLV 15	Si
Maschio 30	V	1.059	SLV 15	Si
Maschio 30	PFFP	9.901	SLV 1	Si
Maschio 32	PF	2.427	SLV 7	Si
Maschio 32	V	3.239	SLV 9	Si
Maschio 32	PFFP	19.568	SLV 9	Si
Maschio 33	PF	2.195	SLV 7	Si
Maschio 33	V	4.21	SLV 3	Si
Maschio 33	PFFP	7.453	SLV 3	Si
Maschio 34	PF	2.191	SLV 11	Si
Maschio 34	V	2.569	SLV 9	Si
Maschio 34	PFFP	37.766	SLV 15	Si
Maschio 35	PF	2.078	SLV 9	Si
Maschio 35	V	1.996	SLV 9	Si
Maschio 35	PFFP	13.499	SLV 9	Si
Maschio 36	PF	1.097	SLV 3	Si
Maschio 36	V	1.275	SLV 3	Si
Maschio 36	PFFP	199.949	SLV 1	Si
Maschio 37	PF	1.857	SLV 15	Si
Maschio 37	V	4.471	SLV 13	Si
Maschio 37	PFFP	385.88	SLV 9	Si
Maschio 39	PF	1.13	SLV 15	Si
Maschio 39	V	1.529	SLV 15	Si
Maschio 39	PFFP	355.322	SLV 11	Si
Maschio 40	PF	1.154	SLV 3	Si
Maschio 40	V	1.37	SLV 3	Si

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 40	PFFP	396.322	SLV 7	Si
Maschio 42	PF	2.917	SLV 1	Si
Maschio 42	V	7.757	SLV 1	Si
Maschio 42	PFFP	419.296	SLV 5	Si
Maschio 43	PF	1.035	SLV 15	Si
Maschio 43	V	1.368	SLV 15	Si
Maschio 43	PFFP	204.624	SLV 15	Si
Maschio 44	PF	2.269	SLV 7	Si
Maschio 44	V	2.969	SLV 5	Si
Maschio 44	PFFP	39.874	SLV 3	Si
Maschio 45	PF	2.166	SLV 5	Si
Maschio 45	V	1.949	SLV 5	Si
Maschio 45	PFFP	13.279	SLV 5	Si
Maschio 46	PF	1.181	SLV 9	Si
Maschio 46	V	1.025	SLV 9	Si
Maschio 46	PFFP	11.081	SLV 9	Si
Maschio 47	PF	0	SLV 7	No
Maschio 47	V	1.315	SLV 11	Si
Maschio 47	PFFP	23.472	SLV 11	Si
Maschio 48	PF	5.127	SLV 15	Si
Maschio 48	V	2.955	SLV 13	Si
Maschio 48	PFFP	23.803	SLV 9	Si
Maschio 49	PF	2.985	SLV 1	Si
Maschio 49	V	2.682	SLV 3	Si
Maschio 49	PFFP	18.674	SLV 7	Si
Maschio 50	PF	1.156	SLV 11	Si
Maschio 50	V	1.608	SLV 11	Si
Maschio 50	PFFP	240.151	SLV 3	Si
Maschio 51	PF	7.989	SLV 1	Si
Maschio 51	V	3.336	SLV 1	Si
Maschio 51	PFFP	1457.707	SLV 7	Si
Maschio 52	PF	4.539	SLV 7	Si
Maschio 52	V	8.855	SLV 9	Si
Maschio 52	PFFP	2019.174	SLV 11	Si
Maschio 53	PF	2.756	SLV 5	Si
Maschio 53	V	3.89	SLV 13	Si
Maschio 53	PFFP	1102.824	SLV 3	Si
Maschio 54	PF	0	SLV 9	No
Maschio 54	V	0.544	SLV 9	No
Maschio 54	PFFP	32.354	SLV 13	Si
Maschio 55	PF	0.972	SLV 9	No
Maschio 55	V	1.222	SLV 11	Si
Maschio 55	PFFP	227.532	SLV 9	Si
Maschio 56	PF	5.2	SLV 1	Si
Maschio 56	V	3.008	SLV 15	Si
Maschio 56	PFFP	13.424	SLV 7	Si
Maschio 57	PF	5.435	SLV 3	Si
Maschio 57	V	3.28	SLV 13	Si
Maschio 57	PFFP	25.095	SLV 5	Si
Maschio 58	PF	1.189	SLV 5	Si
Maschio 58	V	1.019	SLV 5	Si
Maschio 58	PFFP	11.228	SLV 5	Si
Maschio 59	PF	0.988	SLV 7	No
Maschio 59	V	1.375	SLV 7	Si
Maschio 59	PFFP	24.474	SLV 3	Si

### Verifica maschi in muratura

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
2	PF	2.488	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	3.396	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
3	PF	1.223	SLV 15	0.178	1.214	813	1.247	Si
	V	1.578	SLV 15	0.229	1.555	1721	1.695	Si
	PFFP	1.585	SLV 15	0.23	1.563	1746	1.705	Si
6	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
7	PF	2.402	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	1.155	SLV 3	0.169	1.149	698	1.171	Si
	PFFP	3.133	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
8	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
9	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
10	PF	1.817	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	0.964	SLV 5	0.142	0.963	434	0.964	No
	PFFP	4.381	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
11	PF	1.67	SLV 1	0.242	1.644	2044	1.819	Si
	V	2.791	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
12	PF	1.927	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	1.437	SLV 13	0.209	1.42	1296	1.509	Si
	PFFP	5.983	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
13	PF	0.439	SLV 15	0.064	0.433	72	0.461	No
	V	0.712	SLV 15	0.105	0.713	209	0.714	No
	PFFP	1.524	SLV 15	0.221	1.503	1548	1.623	Si
14	PF	1.006	SLV 3	0.148	1.005	482	1.006	Si
	V	1.033	SLV 1	0.152	1.032	518	1.036	Si
	PFFP	1.438	SLV 1	0.209	1.42	1298	1.51	Si
15	PF	1.464	SLV 7	0.212	1.444	1367	1.542	Si
	V	1.32	SLV 7	0.192	1.306	999	1.356	Si
	PFFP	2.201	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
16	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
17	PF	2.655	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	5.475	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
18	PF	0.901	SLV 15	0.132	0.901	369	0.902	No
	V	0.925	SLV 15	0.136	0.925	393	0.925	No
	PFFP	1.447	SLV 13	0.21	1.429	1323	1.522	Si
19	PF	1.411	SLV 11	0.205	1.393	1222	1.473	Si
	V	1.267	SLV 11	0.184	1.255	893	1.295	Si
	PFFP	2.065	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
20	PF	0.414	SLV 3	0.06	0.406	64	0.44	No

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
	V	0.666	SLV 3	0.098	0.666	179	0.67	No
	PFFP	1.559	SLV 3	0.226	1.537	1658	1.669	Si
21	PF	1.871	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	1.514	SLV 1	0.219	1.493	1517	1.61	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
23	PF	0.935	SLV 11	0.137	0.934	403	0.935	No
	V	0.505	SLV 11	0.074	0.502	98	0.524	No
	PFFP	4.167	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
24	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
25	PF	2.874	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	1.793	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	4.106	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
26	PFFP	2.488	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
28	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
30	PF	1.622	SLV 1	0.235	1.599	1874	1.755	Si
	V	1.124	SLV 13	0.164	1.118	648	1.136	Si
	PFFP	2.404	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
32	PF	2.524	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	3.37	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
33	PF	1.349	SLV 3	0.196	1.335	1069	1.395	Si
	V	1.771	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1.83	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
34	PF	2.746	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.82	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.478	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
35	PF	3.182	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.146	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.56	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
36	PF	1.177	SLV 3	0.172	1.169	733	1.195	Si
	V	1.346	SLV 3	0.196	1.331	1061	1.39	Si
	PFFP	4.518	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
37	PF	2.338	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.17	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
39	PF	1.279	SLV 15	0.186	1.267	916	1.309	Si
	V	2.065	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.21	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
40	PF	1.32	SLV 3	0.192	1.307	1001	1.357	Si
	V	1.642	SLV 3	0.238	1.618	1945	1.782	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
42	PF	3.11	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.889	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
43	PF	1.061	SLV 15	0.156	1.059	557	1.067	Si
	V	1.427	SLV 15	0.207	1.409	1267	1.495	Si
	PFFP	5.459	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
44	PF	2.948	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	3.269	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
45	PF	3.383	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.036	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.374	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
46	PF	1.382	SLV 9	0.201	1.365	1147	1.435	Si
	V	1.03	SLV 9	0.151	1.028	513	1.032	Si
	PFFP	3.406	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
47	PF	0.619	SLV 11	0.091	0.619	152	0.627	No
	V	1.661	SLV 11	0.24	1.634	2006	1.805	Si
	PFFP	5.732	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
48	PF	3.686	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.924	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.136	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
49	PF	4.323	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.57	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
50	PF	1.202	SLV 11	0.175	1.193	775	1.222	Si
	V	1.771	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
51	PF	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	5.128	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
52	PF	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
53	PF	6.258	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	4.479	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
54	PF	0.932	SLV 9	0.137	0.932	400	0.932	No
	V	0.519	SLV 9	0.076	0.516	104	0.536	No
	PFFP	2.694	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
55	PF	0.97	SLV 9	0.143	0.97	441	0.97	No
	V	1.278	SLV 11	0.186	1.265	913	1.307	Si
	PFFP	4.867	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
56	PF	3.2	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	2.551	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	4.612	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
57	PF	3.854	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	V	3.352	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
58	PF	1.431	SLV 5	0.208	1.412	1275	1.499	Si
	V	1.022	SLV 5	0.15	1.021	503	1.024	Si
	PFFP	3.643	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
59	PF	0.98	SLV 7	0.144	0.979	451	0.979	No
	V	1.826	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
	PFFP	6.421	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si

**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	64	0.06	475	0.147	pressoflessione maschio muratura

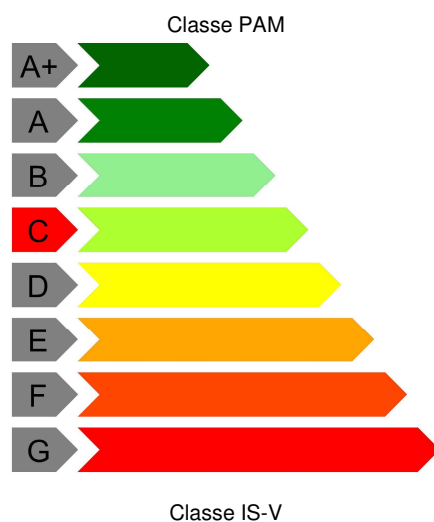
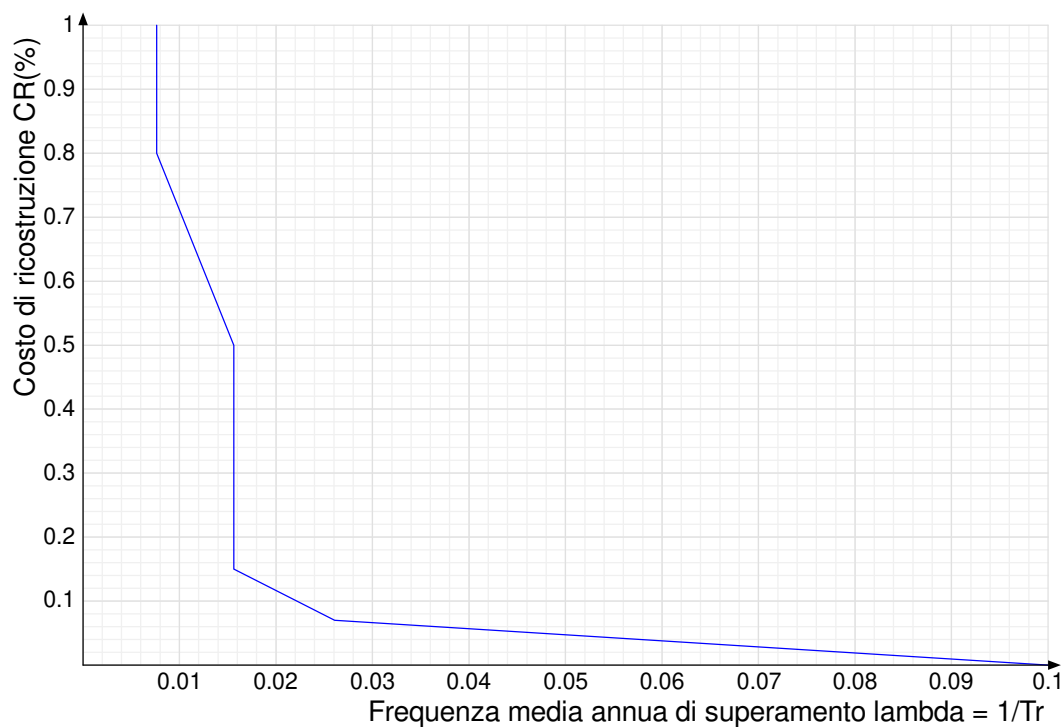
**Coefficienti relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020**

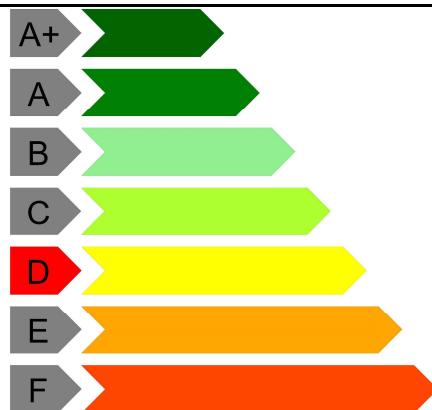
TR,C	TR,Rif	PAM	Classe PAM	IS-V	Classe IS-V	Tipo rottura
64	475	1.657	C	40.641	D	pressoflessione maschio muratura

**Coefficienti  $\lambda$  relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020**

$\lambda_{SLR}$	$\lambda_{SLC}$	$\lambda_{SLV}$	$\lambda_{SLD}$	$\lambda_{SLO}$	$\lambda_{SLID}$
0.007656	0.007656	0.015625	0.015625	0.026094	0.1

Andamento della curva che individua il PAM (Perdita Annuale Media Attesa)





## 1.2 Verifiche maschi in muratura - sismica

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

**X ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**Y ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**X fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Y fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Quota i.:** livello o falda inferiore.

**Quota s.:** livello o falda superiore.

**l:** lunghezza del maschio. [cm]

**Sp.:** spessore. [cm]

**h netta:** altezza netta (a filo solai). [cm]

**h ini.:** altezza nel modello al punto iniziale. [cm]

**h fin.:** altezza nel modello al punto finale. [cm]

**a:** distanza tra irrigidimenti laterali. [cm]

**a.s.,sx:** lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [cm]

**a.s.,dx:** lunghezza di appoggio del solaio di destra. [cm]

**fb:** resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fk:** resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fmedio:** resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**r0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fv0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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.

**fv,lim:** valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E:** modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**FC:** fattore di confidenza della muratura.

**Comb.:** combinazione.

**Quota:** quota della sezione di verifica. [cm]

**N:** sforzo normale. [daN]

**M:** momento flettente nel piano. [daN\*cm]

**σ0:** tensione media di compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Mu:** momento flettente ultimo. [daN\*cm]

**c.s.:** coefficiente di sicurezza.

**Verifica:** stato di verifica.

**V par:** taglio nel piano. [daN]

**σN:** tensione media di compressione sulla parte reagente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**l':** lunghezza della parte compressa della parete. [cm]

**fvd:** resistenza a taglio di calcolo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Vt scorr.:** taglio ultimo per verifica a scorrimento. [daN]

**Vt fess.diag.:** taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale regolare [C8.7.1.17]. [daN]

**Vt,lim:** taglio limite [C8.7.1.18]. [daN]

**c.s.:** coefficiente di sicurezza a taglio.

**fd:** resistenza a compressione di calcolo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Sa:** accelerazione massima, adimensionalizzata rispetto a g, che l'elemento strutturale subisce durante il sisma.

**M:** momento flettente fuori piano. [daN\*cm]

**Mc:** momento di collasso per azioni perpendicolari al piano. [daN\*cm]

**Coeff.s.:** coefficiente di sicurezza.

**Stato limite:** pF\_SLV=Presso flessione per azioni non sismiche; V\_SLV=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.

**Vt fess.diag.:** taglio ultimo per verifica a fessurazione diagonale irregolare [C8.7.1.16]. [daN]

### Maschio 2

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	758	1203.9	951	L1	L2	193	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 12	-20	-13139	363729	1.7	864707	2.377	Si
SLV 12	340	-9920	43168	1.28	727431	16.851	Si
SLV 11	-20	-13139	363729	1.7	864707	2.377	Si
SLV 11	340	-9920	43168	1.28	727431	16.851	Si
SLV 7	-20	-13122	257081	1.7	864120	3.361	Si
SLV 7	340	-10062	55553	1.3	734500	13.221	Si
SLV 16	-20	-12944	287295	1.68	857767	2.986	Si
SLV 16	340	-9598	26942	1.24	711033	26.391	Si
SLV 1	-20	-12704	-240361	1.65	848998	3.532	Si
SLV 1	340	-9936	66704	1.29	728259	10.918	Si
SLV 5	-20	-12509	-316795	1.62	841661	2.657	Si
SLV 5	340	-9614	50478	1.25	711886	14.103	Si
SLV 15	-20	-12944	287295	1.68	857767	2.986	Si
SLV 15	340	-9598	26942	1.24	711033	26.391	Si
SLV 8	-20	-13122	257081	1.7	864120	3.361	Si
SLV 8	340	-10062	55553	1.3	734500	13.221	Si
SLV 6	-20	-12509	-316795	1.62	841661	2.657	Si
SLV 6	340	-9614	50478	1.25	711886	14.103	Si
SLV 2	-20	-12704	-240361	1.65	848998	3.532	Si
SLV 2	340	-9936	66704	1.29	728259	10.918	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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	-20	-13122	587	257081	1.7					3815		6.5	Si
SLV 8	340	-10062	794	55553	1.3					3411		4.3	Si
SLV 5	-20	-12509	-1029	-316795	1.62					3737		3.63	Si
SLV 5	340	-9614	-1016	50478	1.25					3348		3.3	Si
SLV 7	-20	-13122	587	257081	1.7					3815		6.5	Si
SLV 7	340	-10062	794	55553	1.3					3411		4.3	Si
SLV 11	-20	-13139	899	363729	1.7					3817		4.25	Si
SLV 11	340	-9920	886	43168	1.28					3391		3.83	Si
SLV 12	-20	-13139	899	363729	1.7					3817		4.25	Si
SLV 12	340	-9920	886	43168	1.28					3391		3.83	Si
SLV 2	-20	-12704	-827	-240361	1.65					3762		4.55	Si
SLV 2	340	-9936	-490	66704	1.29					3393		6.93	Si
SLV 9	-20	-12526	-717	-210147	1.62					3739		5.22	Si
SLV 9	340	-9472	-924	38093	1.23					3327		3.6	Si
SLV 6	-20	-12509	-1029	-316795	1.62					3737		3.63	Si
SLV 6	340	-9614	-1016	50478	1.25					3348		3.3	Si
SLV 1	-20	-12704	-827	-240361	1.65					3762		4.55	Si
SLV 1	340	-9936	-490	66704	1.29					3393		6.93	Si
SLV 10	-20	-12526	-717	-210147	1.62					3739		5.22	Si
SLV 10	340	-9472	-924	38093	1.23					3327		3.6	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.21	1.45	-11165	8103	162956	20.11	Si
SLV 9	6	0.21	1.45	-11165	8103	162956	20.11	Si
SLV 6	6	0.21	1.45	-11173	8103	163033	20.12	Si
SLV 5	6	0.21	1.45	-11173	8103	163033	20.12	Si
SLV 14	6	0.21	1.47	-11363	8103	164754	20.33	Si
SLV 13	6	0.21	1.47	-11363	8103	164754	20.33	Si
SLV 1	6	0.21	1.48	-11391	8103	165006	20.36	Si
SLV 2	6	0.21	1.48	-11391	8103	165006	20.36	Si
SLV 16	6	0.21	1.49	-11540	8103	166339	20.53	Si
SLV 15	6	0.21	1.49	-11540	8103	166339	20.53	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.377	SLV 11	Si
V_SLV	3.295	SLV 5	Si
PFFP_SLV	20.111	SLV 9	Si

Maschio 3

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1081	1203.9	1152	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 8	-20	-2972	17992	1.05	84882	4.718	Si



Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 8	340	-1520	-4821	0.54	48558	10.073	Si
SLV 11	-20	-1471	23751	0.52	47155	1.985	Si
SLV 11	340	-1205	-3236	0.42	39385	12.173	Si
SLD 7	-20	-2972	17992	1.05	84882	4.718	Si
SLD 7	340	-1520	-4821	0.54	48558	10.073	Si
SLV 12	-20	-1471	23751	0.52	47155	1.985	Si
SLV 12	340	-1205	-3236	0.42	39385	12.173	Si
SLD 12	-20	-2354	16984	0.83	70634	4.159	Si
SLD 12	340	-1426	-5117	0.5	45870	8.964	Si
SLV 15	-20	-861	11077	0.3	28842	2.604	Si
SLV 15	340	-1234	-6769	0.43	40239	5.945	Si
SLD 11	-20	-2354	16984	0.83	70634	4.159	Si
SLD 11	340	-1426	-5117	0.5	45870	8.964	Si
SLV 8	-20	-2696	25786	0.95	78737	3.054	Si
SLV 8	340	-1389	-2566	0.49	44815	17.464	Si
SLV 16	-20	-861	11077	0.3	28842	2.604	Si
SLV 16	340	-1234	-6769	0.43	40239	5.945	Si
SLV 7	-20	-2696	25786	0.95	78737	3.054	Si
SLV 7	340	-1389	-2566	0.49	44815	17.464	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	-20	-1471	146	23751	0.52					890		6.08	Si
SLV 12	340	-1205	58	-3236	0.42					836		14.3	Si
SLV 2	-20	-5650	-209	9031	1.99					1503		7.18	Si
SLV 2	340	-2057	-186	-6897	0.72					999		5.37	Si
SLV 4	-20	-4947	-146	17860	1.74					1418		9.7	Si
SLV 4	340	-1848	-188	-4538	0.65					962		5.12	Si
SLV 11	-20	-1471	146	23751	0.52					890		6.08	Si
SLV 11	340	-1205	58	-3236	0.42					836		14.3	Si
SLV 15	-20	-861	191	11077	0.3					761		3.99	Si
SLV 15	340	-1234	194	-6769	0.43					842		4.35	Si
SLV 14	-20	-1565	127	2248	0.55					908		7.13	Si
SLV 14	340	-1443	195	-9128	0.51					885		4.53	Si
SLV 1	-20	-5650	-209	9031	1.99					1503		7.18	Si
SLV 1	340	-2057	-186	-6897	0.72					999		5.37	Si
SLV 3	-20	-4947	-146	17860	1.74					1418		9.7	Si
SLV 3	340	-1848	-188	-4538	0.65					962		5.12	Si
SLV 13	-20	-1565	127	2248	0.55					908		7.13	Si
SLV 13	340	-1443	195	-9128	0.51					885		4.53	Si
SLV 16	-20	-861	191	11077	0.3					761		3.99	Si
SLV 16	340	-1234	194	-6769	0.43					842		4.35	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	6	0.21	0.35	-993	2981	18561	6.23	Si
SLV 15	6	0.21	0.35	-993	2981	18561	6.23	Si
SLV 12	6	0.21	0.44	-1243	2981	22820	7.66	Si
SLV 11	6	0.21	0.44	-1243	2981	22820	7.66	Si
SLV 13	6	0.21	0.5	-1422	2981	25772	8.65	Si
SLV 14	6	0.21	0.5	-1422	2981	25772	8.65	Si
SLV 7	6	0.21	0.66	-1885	2981	33029	11.08	Si
SLV 8	6	0.21	0.66	-1885	2981	33029	11.08	Si
SLV 10	6	0.21	0.94	-2671	2981	44039	14.77	Si
SLV 9	6	0.21	0.94	-2671	2981	44039	14.77	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.985	SLV 11	Si
V_SLV	3.992	SLV 15	Si
PFFP_SLV	6.227	SLV 15	Si

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1483.4	288	1443.4	288	L1	L2	40	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.07 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	14	0.21	2.77	-4426	2748	68572	24.95	Si
SLV 9	14	0.21	2.77	-4426	2748	68572	24.95	Si
SLV 6	14	0.21	2.77	-4426	2748	68580	24.96	Si
SLV 5	14	0.21	2.77	-4426	2748	68580	24.96	Si
SLV 13	14	0.21	2.81	-4492	2748	69299	25.22	Si
SLV 14	14	0.21	2.81	-4492	2748	69299	25.22	Si
SLV 1	14	0.21	2.81	-4495	2748	69325	25.23	Si
SLV 2	14	0.21	2.81	-4495	2748	69325	25.23	Si
SLV 16	14	0.21	2.84	-4550	2748	69923	25.44	Si
SLV 15	14	0.21	2.84	-4550	2748	69923	25.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	24.953	SLV 9	Si

Maschio 7

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
1291,9	1152	1663,4	1152	L1	L2	371,5	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.l) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 2	-20	-11628	-136974	1.25	1829564	13.357	Si
SLD 2	340	-10072	410064	1.08	1623064	3.958	Si
SLD 5	-20	-11250	-91950	1.21	1780462	19.363	Si
SLD 5	340	-10060	404664	1.08	1621294	4.007	Si
SLV 1	-20	-10162	-346733	1.09	1635235	4.716	Si
SLV 1	340	-9860	431386	1.06	1593986	3.695	Si
SLV 2	-20	-10162	-346733	1.09	1635235	4.716	Si
SLV 2	340	-9860	431386	1.06	1593986	3.695	Si
SLV 5	-20	-9384	-259942	1.01	1527885	5.878	Si
SLV 5	340	-9834	419353	1.06	1590430	3.793	Si
SLV 6	-20	-9384	-259942	1.01	1527885	5.878	Si
SLV 6	340	-9834	419353	1.06	1590430	3.793	Si
SLD 6	-20	-11250	-91950	1.21	1780462	19.363	Si
SLD 6	340	-10060	404664	1.08	1621294	4.007	Si
SLV 3	-20	-12034	-208939	1.3	1881458	9.005	Si
SLV 3	340	-10072	418750	1.08	1622989	3.876	Si
SLV 4	-20	-12034	-208939	1.3	1881458	9.005	Si
SLV 4	340	-10072	418750	1.08	1622989	3.876	Si
SLD 1	-20	-11628	-136974	1.25	1829564	13.357	Si
SLD 1	340	-10072	410064	1.08	1623064	3.958	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	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 1	-20	-10162	-3483	-346733		1.09	371,5	0.7	6504			1.87	Si
SLV 1	340	-9860	-5460	431386		1.06	371,5	0.69	6444			1.18	Si
SLD 4	-20	-12560	-1880	-68453		1.35	371,5	0.75	6984			3.72	Si
SLD 4	340	-10178	-3378	402896		1.1	371,5	0.7	6507			1.93	Si
SLV 15	-20	-16052	3138	498345		1.73	371,5	0.83	7682			2.45	Si
SLV 15	340	-10704	3472	342250		1.15	371,5	0.71	6612			1.9	Si
SLV 13	-20	-14180	3219	360552		1.53	371,5	0.79	7308			2.27	Si
SLV 13	340	-10492	3753	354886		1.13	371,5	0.71	6570			1.75	Si
SLV 2	-20	-10162	-3483	-346733		1.09	371,5	0.7	6504			1.87	Si
SLV 2	340	-9860	-5460	431386		1.06	371,5	0.69	6444			1.18	Si
SLD 3	-20	-12560	-1880	-68453		1.35	371,5	0.75	6984			3.72	Si
SLD 3	340	-10178	-3378	402896		1.1	371,5	0.7	6507			1.93	Si
SLV 14	-20	-14180	3219	360552		1.53	371,5	0.79	7308			2.27	Si
SLV 14	340	-10492	3753	354886		1.13	371,5	0.71	6570			1.75	Si
SLV 4	-20	-12034	-3564	-208939		1.3	371,5	0.74	6879			1.93	Si
SLV 4	340	-10072	-5740	418750		1.08	371,5	0.7	6486			1.13	Si
SLV 3	-20	-12034	-3564	-208939		1.3	371,5	0.74	6879			1.93	Si
SLV 3	340	-10072	-5740	418750		1.08	371,5	0.7	6486			1.13	Si
SLV 16	-20	-16052	3138	498345		1.73	371,5	0.83	7682			2.45	Si
SLV 16	340	-10704	3472	342250		1.15	371,5	0.71	6612			1.9	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	10	0.21	0.98	-9075	15951	99898	6.26	Si
SLV 6	10	0.21	0.98	-9075	15951	99898	6.26	Si
SLV 1	10	0.21	1.03	-9598	15951	104825	6.57	Si
SLV 2	10	0.21	1.03	-9598	15951	104825	6.57	Si
SLV 9	10	0.21	1.05	-9778	15951	106500	6.68	Si
SLV 10	10	0.21	1.05	-9778	15951	106500	6.68	Si
SLV 4	10	0.21	1.16	-10748	15951	115355	7.23	Si
SLV 3	10	0.21	1.16	-10748	15951	115355	7.23	Si
SLV 13	10	0.21	1.29	-11939	15951	125798	7.89	Si
SLV 14	10	0.21	1.29	-11939	15951	125798	7.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.695	SLV 1	Si
V_SLV	1.13	SLV 3	Si
PFFP_SLV	6.263	SLV 5	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1567.9	1310	1567.9	1357	L1	L2	47	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			25.5	0.75		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	9	0.21	1.66	-2725	1727	37847	21.92	Si
SLV 3	9	0.21	1.66	-2725	1727	37847	21.92	Si
SLV 1	9	0.21	1.66	-2725	1727	37848	21.92	Si
SLV 2	9	0.21	1.66	-2725	1727	37848	21.92	Si
SLV 8	9	0.21	1.67	-2739	1727	37994	22.01	Si
SLV 7	9	0.21	1.67	-2739	1727	37994	22.01	Si
SLV 5	9	0.21	1.67	-2740	1727	37997	22.01	Si
SLV 6	9	0.21	1.67	-2740	1727	37997	22.01	Si
SLV 11	9	0.21	1.67	-2752	1727	38120	22.08	Si
SLV 12	9	0.21	1.67	-2752	1727	38120	22.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	21.92	SLV 3	Si

Maschio 9

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1647.9	288	1609.9	288	L1	L2	38	44	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.08 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	14	0.21	3.92	-6551	2872	98126	34.17	Si
SLV 8	14	0.21	3.92	-6551	2872	98126	34.17	Si
SLV 11	14	0.21	3.92	-6554	2872	98152	34.18	Si
SLV 12	14	0.21	3.92	-6554	2872	98152	34.18	Si
SLV 4	14	0.21	3.95	-6608	2872	98581	34.33	Si
SLV 3	14	0.21	3.95	-6608	2872	98581	34.33	Si
SLV 15	14	0.21	3.96	-6619	2872	98666	34.36	Si
SLV 16	14	0.21	3.96	-6619	2872	98666	34.36	Si
SLV 1	14	0.21	3.98	-6661	2872	98990	34.47	Si
SLV 2	14	0.21	3.98	-6661	2872	98990	34.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	34.17	SLV 7	Si

Maschio 10

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1663.4	1152	1663.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 4	-20	-12708	344928	1.79	1409962	4.088	Si
SLV 4	340	-3396	152876	0.48	454018	2.97	Si
SLV 8	-20	-13565	-94306	1.91	1476621	15.658	Si
SLV 8	340	-3955	200427	0.56	523388	2.611	Si
SLV 3	-20	-12708	344928	1.79	1409962	4.088	Si
SLV 3	340	-3396	152876	0.48	454018	2.97	Si
SLV 9	-20	-11679	440186	1.64	1325145	3.01	Si
SLV 9	340	-2837	-171919	0.4	383146	2.229	Si
SLV 10	-20	-11679	440186	1.64	1325145	3.01	Si
SLV 10	340	-2837	-171919	0.4	383146	2.229	Si
SLV 7	-20	-13565	-94306	1.91	1476621	15.658	Si
SLV 7	340	-3955	200427	0.56	523388	2.611	Si
SLV 5	-20	-11549	606447	1.63	1314091	2.167	Si
SLV 5	340	-2726	-117345	0.38	368935	3.144	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 2	-20	-12104	555154	1.7	1360756	2.451	Si
SLV 2	340	-3027	57544	0.43	407450	7.081	Si
SLV 6	-20	-11549	606447	1.63	1314091	2.167	Si
SLV 6	340	-2726	-117345	0.38	368935	3.144	Si
SLV 1	-20	-12104	555154	1.7	1360756	2.451	Si
SLV 1	340	-3027	57544	0.43	407450	7.081	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 7	-20	-13565	-3390	-94306	1.91	284	0.86	6132				1.81	Si
SLV 7	340	-3955	-3494	200427	0.58	273.97	0.6	4089				1.17	Si
SLV 9	-20	-11679	3368	440186	1.64	284	0.81	5754				1.71	Si
SLV 9	340	-2837	3479	-171919	0.46	244.18	0.57	3507				1.01	Si
SLV 2	-20	-12104	720	555154	1.7	284	0.82	5839				8.11	Si
SLV 2	340	-3027	2189	57544	0.43	284	0.57	4024				1.84	Si
SLV 1	-20	-12104	720	555154	1.7	284	0.82	5839				8.11	Si
SLV 1	340	-3027	2189	57544	0.43	284	0.57	4024				1.84	Si
SLV 11	-20	-13695	-3234	-260567	1.93	284	0.87	6157				1.9	Si
SLV 11	340	-4066	-4128	145853	0.57	284	0.6	4232				1.03	Si
SLV 8	-20	-13565	-3390	-94306	1.91	284	0.86	6132				1.81	Si
SLV 8	340	-3955	-3494	200427	0.58	273.97	0.6	4089				1.17	Si
SLV 12	-20	-13695	-3234	-260567	1.93	284	0.87	6157				1.9	Si
SLV 12	340	-4066	-4128	145853	0.57	284	0.6	4232				1.03	Si
SLV 10	-20	-11679	3368	440186	1.64	284	0.81	5754				1.71	Si
SLV 10	340	-2837	3479	-171919	0.46	244.18	0.57	3507				1.01	Si
SLV 6	-20	-11549	3213	606447	1.72	268.47	0.83	5542				1.72	Si
SLV 6	340	-2726	4112	-117345	0.38	284	0.56	3964				0.96	No, Vu<V
SLV 5	-20	-11549	3213	606447	1.72	268.47	0.83	5542				1.72	Si
SLV 5	340	-2726	4112	-117345	0.38	284	0.56	3964				0.96	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	10	0.21	1.15	-8169	12194	87758	7.2	Si
SLV 6	10	0.21	1.15	-8169	12194	87758	7.2	Si
SLV 10	10	0.21	1.17	-8282	12194	88772	7.28	Si
SLV 9	10	0.21	1.17	-8282	12194	88772	7.28	Si
SLV 2	10	0.21	1.23	-8726	12194	92701	7.6	Si
SLV 1	10	0.21	1.23	-8726	12194	92701	7.6	Si
SLV 13	10	0.21	1.28	-9104	12194	95969	7.87	Si
SLV 14	10	0.21	1.28	-9104	12194	95969	7.87	Si
SLV 4	10	0.21	1.31	-9317	12194	97795	8.02	Si
SLV 3	10	0.21	1.31	-9317	12194	97795	8.02	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.167	SLV 5	Si
V_SLV	0.964	SLV 5	No
PFFP_SLV	7.197	SLV 5	Si

## 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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1567.9	1507	1756.9	1507	L1	L2	189	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 4	-20	-7435	-264047	1.12	555077	2.102	Si
SLV 4	340	-4839	16892	0.73	394807	23.373	Si
SLD 1	-20	-7479	-203726	1.13	557439	2.736	Si
SLD 1	340	-4872	21778	0.74	397047	18.232	Si
SLV 2	-20	-7498	-355369	1.13	558505	1.572	Si
SLV 2	340	-4902	13884	0.74	399115	28.747	Si
SLV 15	-20	-7431	254612	1.12	554831	2.179	Si
SLV 15	340	-4788	46583	0.72	391263	8.399	Si
SLD 2	-20	-7479	-203726	1.13	557439	2.736	Si
SLD 2	340	-4872	21778	0.74	397047	18.232	Si
SLV 1	-20	-7498	-355369	1.13	558505	1.572	Si
SLV 1	340	-4902	13884	0.74	399115	28.747	Si
SLV 5	-20	-7570	-280382	1.14	562392	2.006	Si
SLV 5	340	-4958	20766	0.75	402889	19.401	Si
SLV 6	-20	-7570	-280382	1.14	562392	2.006	Si
SLV 6	340	-4958	20766	0.75	402889	19.401	Si
SLV 16	-20	-7431	254612	1.12	554831	2.179	Si
SLV 16	340	-4788	46583	0.72	391263	8.399	Si
SLV 3	-20	-7435	-264047	1.12	555077	2.102	Si
SLV 3	340	-4839	16892	0.73	394807	23.373	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 5	-20	-7570	-846	-280382	1.14					2772		3.28	Si
SLV 5	340	-4958	-844	20766	0.75					2356		2.79	Si
SLV 3	-20	-7435	-798	-264047	1.12					2752		3.45	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 3	340	-4839	-734	16892	0.73					2335		3.18	Si
SLD 1	-20	-7479	-637	-203726	1.13					2758		4.33	Si
SLD 1	340	-4872	-610	21778	0.74					2341		3.84	Si
SLD 2	-20	-7479	-637	-203726	1.13					2758		4.33	Si
SLD 2	340	-4872	-610	21778	0.74					2341		3.84	Si
SLV 4	-20	-7435	-798	-264047	1.12					2752		3.45	Si
SLV 4	340	-4839	-734	16892	0.73					2335		3.18	Si
SLV 15	-20	-7431	598	254612	1.12					2751		4.6	Si
SLV 15	340	-4788	543	46583	0.72					2326		4.29	Si
SLV 16	-20	-7431	598	254612	1.12					2751		4.6	Si
SLV 16	340	-4788	543	46583	0.72					2326		4.29	Si
SLV 2	-20	-7498	-1046	-355369	1.13					2761		2.64	Si
SLV 2	340	-4902	-991	13884	0.74					2346		2.37	Si
SLV 1	-20	-7498	-1046	-355369	1.13					2761		2.64	Si
SLV 1	340	-4902	-991	13884	0.74					2346		2.37	Si
SLV 6	-20	-7570	-846	-280382	1.14					2772		3.28	Si
SLV 6	340	-4958	-844	20766	0.75					2356		2.79	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	6	0.21	0.93	-6179	6943	89264	12.86	Si
SLV 11	6	0.21	0.93	-6179	6943	89264	12.86	Si
SLV 7	6	0.21	0.93	-6180	6943	89266	12.86	Si
SLV 8	6	0.21	0.93	-6180	6943	89266	12.86	Si
SLV 16	6	0.21	0.95	-6251	6943	90082	12.97	Si
SLV 15	6	0.21	0.95	-6251	6943	90082	12.97	Si
SLV 4	6	0.21	0.95	-6252	6943	90089	12.98	Si
SLV 3	6	0.21	0.95	-6252	6943	90089	12.98	Si
SLV 13	6	0.21	0.95	-6313	6943	90781	13.08	Si
SLV 14	6	0.21	0.95	-6313	6943	90781	13.08	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.572	SLV 1	Si
V_SLV	2.368	SLV 1	Si
PFFP_SLV	12.857	SLV 11	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1591.9	868	1971.9	868	L1	L2	380	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 14	-20	-17527	272972	1.84	2579543	9.45	Si
SLV 14	340	-14559	-1313183	1.53	2248230	1.712	Si
SLV 5	-20	-19192	-1358984	2.02	2746497	2.021	Si
SLV 5	340	-14327	-1325726	1.51	2220605	1.675	Si
SLD 9	-20	-18253	-670535	1.92	2654035	3.958	Si
SLD 9	340	-14461	-1303398	1.52	2236669	1.716	Si
SLV 13	-20	-17527	272972	1.84	2579543	9.45	Si
SLV 13	340	-14559	-1313183	1.53	2248230	1.712	Si
SLV 1	-20	-18683	-1724812	1.97	2696860	1.564	Si
SLV 1	340	-14436	-1267144	1.52	2233606	1.763	Si
SLV 10	-20	-18845	-759649	1.98	2712850	3.571	Si
SLV 10	340	-14364	-1339537	1.51	2225019	1.661	Si
SLV 6	-20	-19192	-1358984	2.02	2746497	2.021	Si
SLV 6	340	-14327	-1325726	1.51	2220605	1.675	Si
SLD 10	-20	-18253	-670535	1.92	2654035	3.958	Si
SLD 10	340	-14461	-1303398	1.52	2236669	1.716	Si
SLV 9	-20	-18845	-759649	1.98	2712850	3.571	Si
SLV 9	340	-14364	-1339537	1.51	2225019	1.661	Si
SLV 2	-20	-18683	-1724812	1.97	2696860	1.564	Si
SLV 2	340	-14436	-1267144	1.52	2233606	1.763	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 14	-20	-17527	4699	272972		1.84	380	0.85	8080			1.72	Si
SLV 14	340	-14559	4801	-1313183		1.95	299.4	0.87	6516			1.36	Si
SLV 16	-20	-16744	4439	558740		1.76	380	0.83	7923			1.79	Si
SLV 16	340	-14688	4695	-1276781		1.9	309.23	0.86	6660			1.42	Si
SLV 13	-20	-17527	4699	272972		1.84	380	0.85	8080			1.72	Si
SLV 13	340	-14559	4801	-1313183		1.95	299.4	0.87	6516			1.36	Si
SLD 13	-20	-17583	2870	-147673		1.85	380	0.85	8091			2.82	Si
SLD 13	340	-14557	2928	-1291428		1.92	303.85	0.86	6569			2.24	Si
SLV 3	-20	-17900	-2700	-1439043		2.18	328.81	0.92	7538			2.79	Si
SLV 3	340	-14566	-2823	-1230743		1.84	316.51	0.85	6723			2.38	Si
SLV 4	-20	-17900	-2700	-1439043		2.18	328.81	0.92	7538			2.79	Si
SLV 4	340	-14566	-2823	-1230743		1.84	316.51	0.85	6723			2.38	Si
SLD 14	-20	-17583	2870	-147673		1.85	380	0.85	8091			2.82	Si
SLD 14	340	-14557	2928	-1291428		1.92	303.85	0.86	6569			2.24	Si
SLD 15	-20	-17202	2748	-3865		1.81	380	0.84	8014			2.92	Si
SLD 15	340	-14622	2882	-1274552		1.9	308.5	0.86	6638			2.3	Si
SLD 16	-20	-17202	2748	-3865		1.81	380	0.84	8014			2.92	Si
SLD 16	340	-14622	2882	-1274552		1.9	308.5	0.86	6638			2.3	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	-20	-16744	4439	558740		1.76	380	0.83	7923			1.79	Si
SLV 15	340	-14688	4695	-1276781		1.9	309.23	0.86	6660			1.42	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	10	0.21	1.46	-13875	16316	142490	8.73	Si
SLV 11	10	0.21	1.46	-13875	16316	142490	8.73	Si
SLV 8	10	0.21	1.48	-14041	16316	143822	8.81	Si
SLV 7	10	0.21	1.48	-14041	16316	143822	8.81	Si
SLV 16	10	0.21	1.51	-14335	16316	146151	8.96	Si
SLV 15	10	0.21	1.51	-14335	16316	146151	8.96	Si
SLV 4	10	0.21	1.57	-14889	16316	150474	9.22	Si
SLV 3	10	0.21	1.57	-14889	16316	150474	9.22	Si
SLV 14	10	0.21	1.57	-14895	16316	150521	9.23	Si
SLV 13	10	0.21	1.57	-14895	16316	150521	9.23	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.564	SLV 1	Si
V_SLV	1.357	SLV 13	Si
PFFP_SLV	8.733	SLV 11	Si

Maschio 13

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	288	1776.9	288	L1	L2	105.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 12	-20	-2383	-127241	0	0	0	No, e>1/2
SLV 12	340	-3627	30466	0.86	160590	5.271	Si
SLV 1	-20	-11767	351522	2.79	297312	0.846	No, M>Mu
SLV 1	340	-5882	-5455	1.39	229455	42.066	Si
SLV 16	-20	-591	-364494	0	0	0	No, e>1/2
SLV 16	340	-4206	-473	1	180539	382.057	Si
SLV 14	-20	-1988	-355690	0	0	0	No, e>1/2
SLV 14	340	-4974	-22022	1.18	204599	9.291	Si
SLV 13	-20	-1988	-355690	0	0	0	No, e>1/2
SLV 13	340	-4974	-22022	1.18	204599	9.291	Si
SLV 15	-20	-591	-364494	0	0	0	No, e>1/2
SLV 15	340	-4206	-473	1	180539	382.057	Si
SLV 2	-20	-11767	351522	2.79	297312	0.846	No, M>Mu
SLV 2	340	-5882	-5455	1.39	229455	42.066	Si
SLD 15	-20	-3235	-196794	0	0	0	No, e>1/2
SLD 15	340	-4632	-2087	1.1	194226	93.059	Si
SLD 16	-20	-3235	-196794	0	0	0	No, e>1/2
SLD 16	340	-4632	-2087	1.1	194226	93.059	Si
SLV 11	-20	-2383	-127241	0	0	0	No, e>1/2
SLV 11	340	-3627	30466	0.86	160590	5.271	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 15	-20	-591	-1823	-364494	0.14					958		0.53	No, Vu<V
SLV 15	340	-4206	-1905	-473	1					1674		0.88	No, Vu<V
SLD 16	-20	-3235	-1009	-196794	0.77					1515		1.5	Si
SLD 16	340	-4632	-1049	-2087	1.1					1739		1.66	Si
SLV 14	-20	-1988	-1633	-355690	0.47					1283		0.79	No, Vu<V
SLV 14	340	-4974	-1809	-22022	1.18					1789		0.99	No, Vu<V
SLV 2	-20	-11767	1649	351522	2.79					2596		1.57	Si
SLV 2	340	-5882	1727	-5455	1.39					1917		1.11	Si
SLV 13	-20	-1988	-1633	-355690	0.47					1283		0.79	No, Vu<V
SLV 13	340	-4974	-1809	-22022	1.18					1789		0.99	No, Vu<V
SLV 16	-20	-591	-1823	-364494	0.14					958		0.53	No, Vu<V
SLV 16	340	-4206	-1905	-473	1					1674		0.88	No, Vu<V
SLV 1	-20	-11767	1649	351522	2.79					2596		1.57	Si
SLV 1	340	-5882	1727	-5455	1.39					1917		1.11	Si
SLD 15	-20	-3235	-1009	-196794	0.77					1515		1.5	Si
SLD 15	340	-4632	-1049	-2087	1.1					1739		1.66	Si
SLV 3	-20	-10369	1459	342718	2.46					2452		1.68	Si
SLV 3	340	-5113	1630	16094	1.21					1810		1.11	Si
SLV 4	-20	-10369	1459	342718	2.46					2452		1.68	Si
SLV 4	340	-5113	1630	16094	1.21					1810		1.11	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	6	0.21	0.48	-2038	4429	37086	8.37	Si
SLV 15	6	0.21	0.48	-2038	4429	37086	8.37	Si
SLV 13	6	0.21	0.7	-2933	4429	51046	11.52	Si
SLV 14	6	0.21	0.7	-2933	4429	51046	11.52	Si
SLV 12	6	0.21	0.7	-2945	4429	51218	11.56	Si
SLV 11	6	0.21	0.7	-2945	4429	51218	11.56	Si

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	6	0.21	1.09	-4617	4429	73463	16.59	Si
SLV 8	6	0.21	1.09	-4617	4429	73463	16.59	Si
SLV 10	6	0.21	1.4	-5928	4429	87443	19.74	Si
SLV 9	6	0.21	1.4	-5928	4429	87443	19.74	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0	SLD 15	No
V_SLV	0.526	SLV 15	No
PFFP_SLV	8.373	SLV 15	Si

Maschio 14

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
1882.4	594	1882.4	288	L1	L2	306	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 4	-20	-4545	-636565	0.59	644936	1.013	Si
SLV 4	340	-3247	-37043	0.42	471028	12.716	Si
SLV 6	-20	-5311	241458	0.69	743618	3.08	Si
SLV 6	340	-2331	-167441	0.3	343302	2.05	Si
SLV 14	-20	-13090	795588	1.71	1584085	1.991	Si
SLV 14	340	-3402	-23860	0.44	492207	20.629	Si
SLV 2	-20	-3320	-429168	0.43	481071	1.121	Si
SLV 2	340	-2713	-111361	0.35	397060	3.566	Si
SLV 13	-20	-13090	795588	1.71	1584085	1.991	Si
SLV 13	340	-3402	-23860	0.44	492207	20.629	Si
SLV 9	-20	-8242	608885	1.08	1094990	1.798	Si
SLV 9	340	-2537	-141190	0.33	372476	2.638	Si
SLV 10	-20	-8242	608885	1.08	1094990	1.798	Si
SLV 10	340	-2537	-141190	0.33	372476	2.638	Si
SLV 5	-20	-5311	241458	0.69	743618	3.08	Si
SLV 5	340	-2331	-167441	0.3	343302	2.05	Si
SLV 3	-20	-4545	-636565	0.59	644936	1.013	Si
SLV 3	340	-3247	-37043	0.42	471028	12.716	Si
SLV 1	-20	-3320	-429168	0.43	481071	1.121	Si
SLV 1	340	-2713	-111361	0.35	397060	3.566	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	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	-20	-5311	2002	241458		0.69	306	0.62	4745			2.37	Si
SLV 6	340	-2331	2869	-167441		0.38	243.46	0.56	3397			1.18	Si
SLV 10	-20	-8242	1780	608885		1.39	237.36	0.76	4505			2.53	Si
SLV 10	340	-2537	2495	-141190		0.35	292.06	0.55	4023			1.61	Si
SLV 5	-20	-5311	2002	241458		0.69	306	0.62	4745			2.37	Si
SLV 5	340	-2331	2869	-167441		0.38	243.46	0.56	3397			1.18	Si
SLV 9	-20	-8242	1780	608885		1.39	237.36	0.76	4505			2.53	Si
SLV 9	340	-2537	2495	-141190		0.35	292.06	0.55	4023			1.61	Si
SLV 1	-20	-3320	987	-429168		1.86	71.23	0.85	1522			1.54	Si
SLV 1	340	-2713	1487	-111361		0.35	306	0.55	4226			2.84	Si
SLV 2	-20	-3320	987	-429168		1.86	71.23	0.85	1522			1.54	Si
SLV 2	340	-2713	1487	-111361		0.35	306	0.55	4226			2.84	Si
SLV 8	-20	-9394	-1634	-449862		1.23	306	0.73	5562			3.4	Si
SLV 8	340	-4112	-2326	80288		0.54	306	0.59	4506			1.94	Si
SLV 7	-20	-9394	-1634	-449862		1.23	306	0.73	5562			3.4	Si
SLV 7	340	-4112	-2326	80288		0.54	306	0.59	4506			1.94	Si
SLV 11	-20	-12324	-1855	-82435		1.61	306	0.8	6148			3.31	Si
SLV 11	340	-4318	-2700	106538		0.56	306	0.59	4547			1.68	Si
SLV 12	-20	-12324	-1855	-82435		1.61	306	0.8	6148			3.31	Si
SLV 12	340	-4318	-2700	106538		0.56	306	0.59	4547			1.68	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 1	10	0.21	0.38	-2941	13139	35036	2.67	Si
SLV 2	10	0.21	0.38	-2941	13139	35036	2.67	Si
SLV 3	10	0.21	0.47	-3628	13139	42721	3.25	Si
SLV 4	10	0.21	0.47	-3628	13139	42721	3.25	Si
SLV 6	10	0.21	0.54	-4120	13139	48115	3.66	Si
SLV 5	10	0.21	0.54	-4120	13139	48115	3.66	Si
SLV 9	10	0.21	0.76	-5818	13139	65967	5.02	Si
SLV 10	10	0.21	0.76	-5818	13139	65967	5.02	Si
SLV 7	10	0.21	0.84	-6410	13139	71920	5.47	Si
SLV 8	10	0.21	0.84	-6410	13139	71920	5.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.013	SLV 3	Si
V_SLV	1.184	SLV 5	Si
PFFP_SLV	2.667	SLV 1	Si

Maschio 15

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
1882.4	868	1882.4	684	L1	L2	184	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 8	-20	-4585	-67841	1	370420	5.46	Si
SLD 8	340	-2537	60173	0.55	217640	3.617	Si
SLV 11	-20	-4672	-122210	1.02	376495	3.081	Si
SLV 11	340	-2462	68922	0.54	211683	3.071	Si
SLV 12	-20	-4672	-122210	1.02	376495	3.081	Si
SLV 12	340	-2462	68922	0.54	211683	3.071	Si
SLD 11	-20	-5223	-59115	1.14	413864	7.001	Si
SLD 11	340	-2562	57704	0.56	219703	3.807	Si
SLV 4	-20	-3202	-61669	0.7	269566	4.371	Si
SLV 4	340	-2511	62235	0.55	215567	3.464	Si
SLV 7	-20	-3441	-137658	0.75	287671	2.09	Si
SLV 7	340	-2411	73803	0.52	207592	2.813	Si
SLD 7	-20	-4585	-67841	1	370420	5.46	Si
SLD 7	340	-2537	60173	0.55	217640	3.617	Si
SLD 12	-20	-5223	-59115	1.14	413864	7.001	Si
SLD 12	340	-2562	57704	0.56	219703	3.807	Si
SLV 8	-20	-3441	-137658	0.75	287671	2.09	Si
SLV 8	340	-2411	73803	0.52	207592	2.813	Si
SLV 3	-20	-3202	-61669	0.7	269566	4.371	Si
SLV 3	340	-2511	62235	0.55	215567	3.464	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 14	-20	-8331	773	70409		1.81	184	0.84	3881			5.02	Si
SLV 14	340	-2817	888	31168		0.61	184	0.6	2778			3.13	Si
SLV 9	-20	-8092	916	146399		1.76	184	0.83	3833			4.19	Si
SLV 9	340	-2917	1107	19600		0.63	184	0.61	2798			2.53	Si
SLV 3	-20	-3202	-942	-61669		0.7	184	0.62	2855			3.03	Si
SLV 3	340	-2511	-1061	62235		0.55	184	0.59	2717			2.56	Si
SLV 8	-20	-3441	-1085	-137658		0.88	156	0.66	2566			2.36	Si
SLV 8	340	-2411	-1280	73803		0.52	184	0.59	2697			2.11	Si
SLV 4	-20	-3202	-942	-61669		0.7	184	0.62	2855			3.03	Si
SLV 4	340	-2511	-1061	62235		0.55	184	0.59	2717			2.56	Si
SLV 13	-20	-8331	773	70409		1.81	184	0.84	3881			5.02	Si
SLV 13	340	-2817	888	31168		0.61	184	0.6	2778			3.13	Si
SLV 7	-20	-3441	-1085	-137658		0.88	156	0.66	2566			2.36	Si
SLV 7	340	-2411	-1280	73803		0.52	184	0.59	2697			2.11	Si
SLV 11	-20	-4672	-718	-122210		1.02	184	0.68	3149			4.39	Si
SLV 11	340	-2462	-873	68922		0.54	184	0.59	2707			3.1	Si
SLV 10	-20	-8092	916	146399		1.76	184	0.83	3833			4.19	Si
SLV 10	340	-2917	1107	19600		0.63	184	0.61	2798			2.53	Si
SLV 12	-20	-4672	-718	-122210		1.02	184	0.68	3149			4.39	Si
SLV 12	340	-2462	-873	68922		0.54	184	0.59	2707			3.1	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	10	0.21	0.68	-3112	7901	35680	4.52	Si
SLV 3	10	0.21	0.68	-3112	7901	35680	4.52	Si
SLV 8	10	0.21	0.69	-3190	7901	36498	4.62	Si
SLV 7	10	0.21	0.69	-3190	7901	36498	4.62	Si
SLV 1	10	0.21	0.8	-3699	7901	41697	5.28	Si
SLV 2	10	0.21	0.8	-3699	7901	41697	5.28	Si
SLV 12	10	0.21	0.84	-3845	7901	43157	5.46	Si
SLV 11	10	0.21	0.84	-3845	7901	43157	5.46	Si
SLV 6	10	0.21	1.12	-5149	7901	55562	7.03	Si
SLV 5	10	0.21	1.12	-5149	7901	55562	7.03	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.09	SLV 7	Si
V_SLV	2.107	SLV 7	Si
PPFP_SLV	4.516	SLV 3	Si

Maschio 16

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1917.9	1152	1972.9	1152	L1	L2	55	32	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.06 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	14	0.21	3.75	-6606	3023	73387	24.28	Si
SLV 8	14	0.21	3.75	-6606	3023	73387	24.28	Si
SLV 12	14	0.21	3.75	-6607	3023	73390	24.28	Si
SLV 11	14	0.21	3.75	-6607	3023	73390	24.28	Si
SLV 4	14	0.21	3.77	-6628	3023	73522	24.32	Si
SLV 3	14	0.21	3.77	-6628	3023	73522	24.32	Si
SLV 16	14	0.21	3.77	-6630	3023	73533	24.33	Si
SLV 15	14	0.21	3.77	-6630	3023	73533	24.33	Si
SLV 2	14	0.21	3.78	-6647	3023	73640	24.36	Si
SLV 1	14	0.21	3.78	-6647	3023	73640	24.36	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	24.278	SLV 7	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
1886.9	1507	2022.9	1507	L1	L2	136	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 12	-20	-6184	89832	1.3	318443	3.545	Si
SLV 12	340	-4229	-18958	0.89	239824	12.65	Si
SLV 2	-20	-6254	-123588	1.31	320865	2.596	Si
SLV 2	340	-4450	-31383	0.93	249729	7.958	Si
SLV 15	-20	-6228	115752	1.31	319950	2.764	Si
SLV 15	340	-4262	-18191	0.9	241318	13.266	Si
SLV 6	-20	-6297	-97668	1.32	322356	3.301	Si
SLV 6	340	-4483	-30616	0.94	251184	8.204	Si
SLV 11	-20	-6184	89832	1.3	318443	3.545	Si
SLV 11	340	-4229	-18958	0.89	239824	12.65	Si
SLV 4	-20	-6219	-85446	1.31	319665	3.741	Si
SLV 4	340	-4385	-28844	0.92	246838	8.558	Si
SLV 1	-20	-6254	-123588	1.31	320865	2.596	Si
SLV 1	340	-4450	-31383	0.93	249729	7.958	Si
SLV 5	-20	-6297	-97668	1.32	322356	3.301	Si
SLV 5	340	-4483	-30616	0.94	251184	8.204	Si
SLV 3	-20	-6219	-85446	1.31	319665	3.741	Si
SLV 3	340	-4385	-28844	0.92	246838	8.558	Si
SLV 16	-20	-6228	115752	1.31	319950	2.764	Si
SLV 16	340	-4262	-18191	0.9	241318	13.266	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 12	-20	-6184	309	89832	1.3					2100		6.8	Si
SLV 12	340	-4229	213	-18958	0.89					1806		8.49	Si
SLV 14	-20	-6262	287	77611	1.32					2111		7.35	Si
SLV 14	340	-4327	324	-20730	0.91					1822		5.62	Si
SLD 16	-20	-6237	224	56294	1.31					2108		9.41	Si
SLD 16	340	-4310	214	-21396	0.91					1819		8.49	Si
SLV 2	-20	-6254	-271	-123588	1.31					2110		7.77	Si
SLV 2	340	-4450	-250	-31383	0.93					1842		7.38	Si
SLV 15	-20	-6228	387	115752	1.31					2106		5.44	Si
SLV 15	340	-4262	366	-18191	0.9					1811		4.96	Si
SLV 1	-20	-6254	-271	-123588	1.31					2110		7.77	Si
SLV 1	340	-4450	-250	-31383	0.93					1842		7.38	Si
SLV 11	-20	-6184	309	89832	1.3					2100		6.8	Si
SLV 11	340	-4229	213	-18958	0.89					1806		8.49	Si
SLD 15	-20	-6237	224	56294	1.31					2108		9.41	Si
SLD 15	340	-4310	214	-21396	0.91					1819		8.49	Si
SLV 13	-20	-6262	287	77611	1.32					2111		7.35	Si
SLV 13	340	-4327	324	-20730	0.91					1822		5.62	Si
SLV 16	-20	-6228	387	115752	1.31					2106		5.44	Si
SLV 16	340	-4262	366	-18191	0.9					1811		4.96	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	6	0.21	1.11	-5269	4996	73140	14.64	Si
SLV 8	6	0.21	1.11	-5269	4996	73140	14.64	Si
SLV 11	6	0.21	1.11	-5271	4996	73162	14.64	Si
SLV 12	6	0.21	1.11	-5271	4996	73162	14.64	Si
SLV 3	6	0.21	1.12	-5310	4996	73554	14.72	Si
SLV 4	6	0.21	1.12	-5310	4996	73554	14.72	Si
SLV 16	6	0.21	1.12	-5317	4996	73626	14.74	Si
SLV 15	6	0.21	1.12	-5317	4996	73626	14.74	Si
SLV 1	6	0.21	1.12	-5347	4996	73929	14.8	Si
SLV 2	6	0.21	1.12	-5347	4996	73929	14.8	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.596	SLV 1	Si
V_SLV	4.956	SLV 15	Si
PFFP_SLV	14.64	SLV 7	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2153.9	288	2153.9	592	L1	L2	304	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 1	-20	-13661	-838106	1.8	1620430	1.933	Si
SLV 1	340	-3589	8037	0.47	514071	63.963	Si
SLD 15	-20	-6069	320089	0.8	832515	2.601	Si
SLD 15	340	-3177	54951	0.42	458249	8.339	Si
SLV 6	-20	-8703	-597846	1.15	1137778	1.903	Si
SLV 6	340	-2922	94754	0.38	423258	4.467	Si
SLD 16	-20	-6069	320089	0.8	832515	2.601	Si
SLD 16	340	-3177	54951	0.42	458249	8.339	Si
SLV 5	-20	-8703	-597846	1.15	1137778	1.903	Si
SLV 5	340	-2922	94754	0.38	423258	4.467	Si
SLV 13	-20	-2787	486498	0	0	0	No, e>1/2
SLV 13	340	-2742	111063	0.36	398463	3.588	Si
SLV 16	-20	-3775	677943	0	0	0	No, e>1/2
SLV 16	340	-3060	67642	0.4	442282	6.539	Si
SLV 15	-20	-3775	677943	0	0	0	No, e>1/2
SLV 15	340	-3060	67642	0.4	442282	6.539	Si
SLV 14	-20	-2787	486498	0	0	0	No, e>1/2
SLV 14	340	-2742	111063	0.36	398463	3.588	Si
SLV 2	-20	-13661	-838106	1.8	1620430	1.933	Si
SLV 2	340	-3589	8037	0.47	514071	63.963	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 10	-20	-5441	-1900	-200465		0.72	304	0.62	4747			2.5	Si
SLV 10	340	-2668	-2560	125662		0.35	304	0.55	4193			1.64	Si
SLV 14	-20	-2787	-1163	486498		0	0	0.48	0			0	No, Vu<V
SLV 14	340	-2742	-1551	111063		0.36	304	0.55	4208			2.71	Si
SLV 7	-20	-11994	1651	40302		1.58	304	0.8	6058			3.67	Si
SLV 7	340	-3982	2261	-49983		0.52	304	0.59	4456			1.97	Si
SLV 5	-20	-8703	-1567	-597846		1.39	249.92	0.76	4749			3.03	Si
SLV 5	340	-2922	-2113	94754		0.38	304	0.56	4244			2.01	Si
SLV 13	-20	-2787	-1163	486498		0	0	0.48	0			0	No, Vu<V
SLV 13	340	-2742	-1551	111063		0.36	304	0.55	4208			2.71	Si
SLV 8	-20	-11994	1651	40302		1.58	304	0.8	6058			3.67	Si
SLV 8	340	-3982	2261	-49983		0.52	304	0.59	4456			1.97	Si
SLV 9	-20	-5441	-1900	-200465		0.72	304	0.62	4747			2.5	Si
SLV 9	340	-2668	-2560	125662		0.35	304	0.55	4193			1.64	Si
SLV 15	-20	-3775	-198	677943		0	0	0.48	0			0	No, Vu<V
SLV 15	340	-3060	-239	67642		0.4	304	0.56	4271			17.88	Si
SLV 6	-20	-8703	-1567	-597846		1.39	249.92	0.76	4749			3.03	Si
SLV 6	340	-2922	-2113	94754		0.38	304	0.56	4244			2.01	Si
SLV 16	-20	-3775	-198	677943		0	0	0.48	0			0	No, Vu<V
SLV 16	340	-3060	-239	67642		0.4	304	0.56	4271			17.88	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	10	0.21	0.41	-3097	13053	36783	2.82	Si
SLV 14	10	0.21	0.41	-3097	13053	36783	2.82	Si
SLV 16	10	0.21	0.48	-3640	13053	42837	3.28	Si
SLV 15	10	0.21	0.48	-3640	13053	42837	3.28	Si
SLV 10	10	0.21	0.62	-4689	13053	54191	4.15	Si
SLV 9	10	0.21	0.62	-4689	13053	54191	4.15	Si
SLV 11	10	0.21	0.86	-6499	13053	72751	5.57	Si
SLV 12	10	0.21	0.86	-6499	13053	72751	5.57	Si
SLV 6	10	0.21	0.87	-6596	13053	73709	5.65	Si
SLV 5	10	0.21	0.87	-6596	13053	73709	5.65	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0	SLV 13	No
V_SLV	0	SLV 13	No
PFFP_SLV	2.818	SLV 13	Si

Maschio 19

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2153.9	682	2153.9	868	L1	L2	186	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 12	-20	-3251	136944	0.7	276545	2.019	Si
SLV 12	340	-2466	-69748	0.53	214476	3.075	Si
SLV 6	-20	-8170	-150954	1.76	596690	3.953	Si
SLV 6	340	-3001	-15340	0.65	257094	16.76	Si
SLV 10	-20	-6934	-135636	1.49	527352	3.888	Si
SLV 10	340	-2956	-19457	0.64	253569	13.032	Si
SLV 7	-20	-4487	121625	0.97	368125	3.027	Si
SLV 7	340	-2511	-65631	0.54	218109	3.323	Si
SLV 9	-20	-6934	-135636	1.49	527352	3.888	Si
SLV 9	340	-2956	-19457	0.64	253569	13.032	Si
SLV 5	-20	-8170	-150954	1.76	596690	3.953	Si
SLV 5	340	-3001	-15340	0.65	257094	16.76	Si
SLV 8	-20	-4487	121625	0.97	368125	3.027	Si
SLV 8	340	-2511	-65631	0.54	218109	3.323	Si
SLV 15	-20	-3098	59412	0.67	264666	4.455	Si
SLV 15	340	-2585	-56951	0.56	224086	3.935	Si
SLV 11	-20	-3251	136944	0.7	276545	2.019	Si
SLV 11	340	-2466	-69748	0.53	214476	3.075	Si
SLV 16	-20	-3098	59412	0.67	264666	4.455	Si
SLV 16	340	-2585	-56951	0.56	224086	3.935	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 sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 11	-20	-3251	1154	136944		0.85	152.64	0.65	2488			2.16	Si
SLV 11	340	-2466	1263	-69748		0.53	186	0.59	2732			2.16	Si
SLV 12	-20	-3251	1154	136944		0.85	152.64	0.65	2488			2.16	Si
SLV 12	340	-2466	1263	-69748		0.53	186	0.59	2732			2.16	Si
SLV 2	-20	-8323	-767	-73423		1.79	186	0.84	3903			5.09	Si
SLV 2	340	-2882	-915	-28137		0.62	186	0.61	2815			3.08	Si
SLV 5	-20	-8170	-942	-150954		1.76	186	0.83	3873			4.11	Si
SLV 5	340	-3001	-1046	-15340		0.65	186	0.61	2839			2.71	Si
SLV 6	-20	-8170	-942	-150954		1.76	186	0.83	3873			4.11	Si
SLV 6	340	-3001	-1046	-15340		0.65	186	0.61	2839			2.71	Si
SLV 1	-20	-8323	-767	-73423		1.79	186	0.84	3903			5.09	Si
SLV 1	340	-2882	-915	-28137		0.62	186	0.61	2815			3.08	Si
SLV 7	-20	-4487	786	121625		0.97	186	0.67	3136			3.99	Si
SLV 7	340	-2511	816	-65631		0.54	186	0.59	2741			3.36	Si
SLV 16	-20	-3098	979	59412		0.67	186	0.61	2858			2.92	Si
SLV 16	340	-2585	1132	-56951		0.56	186	0.59	2756			2.43	Si
SLV 8	-20	-4487	786	121625		0.97	186	0.67	3136			3.99	Si
SLV 8	340	-2511	816	-65631		0.54	186	0.59	2741			3.36	Si
SLV 15	-20	-3098	979	59412		0.67	186	0.61	2858			2.92	Si
SLV 15	340	-2585	1132	-56951		0.56	186	0.59	2756			2.43	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	10	0.21	0.62	-2875	7986	33223	4.16	Si
SLV 11	10	0.21	0.62	-2875	7986	33223	4.16	Si
SLV 15	10	0.21	0.63	-2909	7986	33581	4.2	Si
SLV 16	10	0.21	0.63	-2909	7986	33581	4.2	Si
SLV 8	10	0.21	0.75	-3505	7986	39783	4.98	Si
SLV 7	10	0.21	0.75	-3505	7986	39783	4.98	Si
SLV 14	10	0.21	0.77	-3568	7986	40420	5.06	Si
SLV 13	10	0.21	0.77	-3568	7986	40420	5.06	Si
SLV 4	10	0.21	1.08	-5010	7986	54384	6.81	Si
SLV 3	10	0.21	1.08	-5010	7986	54384	6.81	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.019	SLV 11	Si
V_SLV	2.155	SLV 11	Si
PFFF_SLV	4.16	SLV 11	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2269.9	288	2153.9	288	L1	L2	116	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 2	-20	-1705	467928	0	0	0	No, e>1/2
SLV 2	340	-5013	26095	1.08	232048	8.892	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	-20	-1705	467928	0	0	0	No, e>1/2
SLV 1	340	-5013	26095	1.08	232048	8.892	Si
SLV 3	-20	-593	467881	0	0	0	No, e>1/2
SLV 3	340	-4522	14894	0.97	214533	14.404	Si
SLV 15	-20	-11534	-449692	2.49	358256	0.797	No, M>Mu
SLV 15	340	-5488	-8320	1.18	247947	29.801	Si
SLV 16	-20	-11534	-449692	2.49	358256	0.797	No, M>Mu
SLV 16	340	-5488	-8320	1.18	247947	29.801	Si
SLD 4	-20	-3429	253476	0	0	0	No, e>1/2
SLD 4	340	-4887	12239	1.05	227648	18.601	Si
SLD 1	-20	-3987	253401	0	0	0	No, e>1/2
SLD 1	340	-5119	17415	1.1	235712	13.535	Si
SLD 3	-20	-3429	253476	0	0	0	No, e>1/2
SLD 3	340	-4887	12239	1.05	227648	18.601	Si
SLV 4	-20	-593	467881	0	0	0	No, e>1/2
SLV 4	340	-4522	14894	0.97	214533	14.404	Si
SLD 2	-20	-3987	253401	0	0	0	No, e>1/2
SLD 2	340	-5119	17415	1.1	235712	13.535	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 14	-20	-12647	-2050	-449645	2.73					2825		1.38	Si
SLV 14	340	-5978	-2093	2881	1.29					2040		0.97	No, Vu<V
SLV 15	-20	-11534	-1905	-449692	2.49					2710		1.42	Si
SLV 15	340	-5488	-1988	-8320	1.18					1970		0.99	No, Vu<V
SLV 2	-20	-1705	2057	467928	0.37					1310		0.64	No, Vu<V
SLV 2	340	-5013	2141	26095	1.08					1900		0.89	No, Vu<V
SLV 1	-20	-1705	2057	467928	0.37					1310		0.64	No, Vu<V
SLV 1	340	-5013	2141	26095	1.08					1900		0.89	No, Vu<V
SLD 3	-20	-3429	1208	253476	0.74					1644		1.36	Si
SLD 3	340	-4887	1225	12239	1.05					1881		1.54	Si
SLD 4	-20	-3429	1208	253476	0.74					1644		1.36	Si
SLD 4	340	-4887	1225	12239	1.05					1881		1.54	Si
SLV 13	-20	-12647	-2050	-449645	2.73					2825		1.38	Si
SLV 13	340	-5978	-2093	2881	1.29					2040		0.97	No, Vu<V
SLV 3	-20	-593	2202	467881	0.13					1038		0.47	No, Vu<V
SLV 3	340	-4522	2246	14894	0.97					1825		0.81	No, Vu<V
SLV 4	-20	-593	2202	467881	0.13					1038		0.47	No, Vu<V
SLV 4	340	-4522	2246	14894	0.97					1825		0.81	No, Vu<V
SLV 16	-20	-11534	-1905	-449692	2.49					2710		1.42	Si
SLV 16	340	-5488	-1988	-8320	1.18					1970		0.99	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	6	0.21	0.5	-2321	4870	42076	8.64	Si
SLV 3	6	0.21	0.5	-2321	4870	42076	8.64	Si
SLV 1	6	0.21	0.65	-2997	4870	52706	10.82	Si
SLV 2	6	0.21	0.65	-2997	4870	52706	10.82	Si
SLV 7	6	0.21	0.8	-3719	4870	63244	12.99	Si
SLV 8	6	0.21	0.8	-3719	4870	63244	12.99	Si
SLV 11	6	0.21	1.21	-5594	4870	86681	17.8	Si
SLV 12	6	0.21	1.21	-5594	4870	86681	17.8	Si
SLV 6	6	0.21	1.29	-5974	4870	90733	18.63	Si
SLV 5	6	0.21	1.29	-5974	4870	90733	18.63	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0	SLD 1	No
V_SLV	0.472	SLV 3	No
PFFP_SLV	8.64	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2454.9	868	2061.9	868	L1	L2	393	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 6	-20	-19052	-755122	1.94	2856765	3.783	Si
SLV 6	340	-15053	-1517786	1.53	2404218	1.584	Si
SLV 14	-20	-19075	-1890890	1.94	2859174	1.512	Si
SLV 14	340	-14683	-1405478	1.49	2358431	1.678	Si
SLV 5	-20	-19052	-755122	1.94	2856765	3.783	Si
SLV 5	340	-15053	-1517786	1.53	2404218	1.584	Si
SLD 5	-20	-18791	-737793	1.91	2829647	3.835	Si
SLD 5	340	-14817	-1445661	1.51	2375111	1.643	Si
SLV 13	-20	-19075	-1890890	1.94	2859174	1.512	Si
SLV 13	340	-14683	-1405478	1.49	2358431	1.678	Si
SLV 9	-20	-19260	-1391362	1.96	2878193	2.069	Si
SLV 9	340	-15037	-1511723	1.53	2402266	1.589	Si
SLD 9	-20	-18908	-1059418	1.92	2841850	2.682	Si
SLD 9	340	-14809	-1442582	1.51	2374143	1.646	Si
SLV 10	-20	-19260	-1391362	1.96	2878193	2.069	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 10	340	-15037	-1511723	1.53	2402266	1.589	Si
SLD 6	-20	-18791	-737793	1.91	2829647	3.835	Si
SLD 6	340	-14817	-1445661	1.51	2375111	1.643	Si
SLD 10	-20	-18908	-1059418	1.92	2841850	2.682	Si
SLD 10	340	-14809	-1442582	1.51	2374143	1.646	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
SLD 3	-20	-18258	2768	-138766		1.86	393	0.85	8382			3.03	Si
SLD 3	340	-14505	2791	-1356898		1.88	308.85	0.86	6619			2.37	Si
SLV 2	-20	-18381	4845	229909		1.87	393	0.86	8407			1.74	Si
SLV 2	340	-14736	4645	-1425686		1.97	299.25	0.88	6549			1.41	Si
SLD 2	-20	-18441	2952	-242057		1.88	393	0.86	8419			2.85	Si
SLD 2	340	-14653	2851	-1399523		1.93	302.97	0.87	6577			2.31	Si
SLV 15	-20	-18708	-2839	-1682817		2.34	319.65	0.95	7589			2.67	Si
SLV 15	340	-14396	-2659	-1320473		1.83	314.32	0.85	6663			2.51	Si
SLV 1	-20	-18381	4845	229909		1.87	393	0.86	8407			1.74	Si
SLV 1	340	-14736	4645	-1425686		1.97	299.25	0.88	6549			1.41	Si
SLD 4	-20	-18258	2768	-138766		1.86	393	0.85	8382			3.03	Si
SLD 4	340	-14505	2791	-1356898		1.88	308.85	0.86	6619			2.37	Si
SLV 3	-20	-18014	4482	437982		1.83	393	0.85	8333			1.86	Si
SLV 3	340	-14448	4530	-1340681		1.86	311.13	0.85	6635			1.46	Si
SLV 16	-20	-18708	-2839	-1682817		2.34	319.65	0.95	7589			2.67	Si
SLV 16	340	-14396	-2659	-1320473		1.83	314.32	0.85	6663			2.51	Si
SLD 1	-20	-18441	2952	-242057		1.88	393	0.86	8419			2.85	Si
SLD 1	340	-14653	2851	-1399523		1.93	302.97	0.87	6577			2.31	Si
SLV 4	-20	-18014	4482	437982		1.83	393	0.85	8333			1.86	Si
SLV 4	340	-14448	4530	-1340681		1.86	311.13	0.85	6635			1.46	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	10	0.21	1.54	-15124	16875	153496	9.1	Si
SLV 7	10	0.21	1.54	-15124	16875	153496	9.1	Si
SLV 12	10	0.21	1.55	-15211	16875	154173	9.14	Si
SLV 11	10	0.21	1.55	-15211	16875	154173	9.14	Si
SLV 4	10	0.21	1.57	-15453	16875	156042	9.25	Si
SLV 3	10	0.21	1.57	-15453	16875	156042	9.25	Si
SLV 15	10	0.21	1.6	-15742	16875	158259	9.38	Si
SLV 16	10	0.21	1.6	-15742	16875	158259	9.38	Si
SLV 2	10	0.21	1.61	-15821	16875	158858	9.41	Si
SLV 1	10	0.21	1.61	-15821	16875	158858	9.41	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.512	SLV 13	Si
V_SLV	1.41	SLV 1	Si
PFFP_SLV	9.096	SLV 7	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2374.4	1152	2374.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 12	-20	-12003	100324	1.69	1352358	13.48	Si
SLV 12	340	-2476	341672	0.35	336632	0.985	No, M>Mu
SLD 8	-20	-11429	127954	1.61	1303752	10.189	Si
SLD 8	340	-2299	273148	0.32	313583	1.148	Si
SLV 15	-20	-12948	325915	1.82	1428975	4.385	Si
SLV 15	340	-2323	286679	0.33	316643	1.105	Si
SLV 16	-20	-12948	325915	1.82	1428975	4.385	Si
SLV 16	340	-2323	286679	0.33	316643	1.105	Si
SLD 12	-20	-11832	170533	1.67	1338039	7.846	Si
SLD 12	340	-2322	282851	0.33	316528	1.119	Si
SLD 7	-20	-11429	127954	1.61	1303752	10.189	Si
SLD 7	340	-2299	273148	0.32	313583	1.148	Si
SLV 8	-20	-11212	16427	1.58	1284951	78.224	Si
SLV 8	340	-2431	322803	0.34	330801	1.025	Si
SLV 7	-20	-11212	16427	1.58	1284951	78.224	Si
SLV 7	340	-2431	322803	0.34	330801	1.025	Si
SLD 11	-20	-11832	170533	1.67	1338039	7.846	Si
SLD 11	340	-2322	282851	0.33	316528	1.119	Si
SLV 11	-20	-12003	100324	1.69	1352358	13.48	Si
SLV 11	340	-2476	341672	0.35	336632	0.985	No, M>Mu

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 12	-20	-12003	-2394	100324	1.69	284	0.82	5819				2.43	Si
SLV 12	340	-2476	-2421	341672	8.22	12.04	1.44	435				0.18	No, Vu<V
SLD 7	-20	-11429	-1139	127954	1.61	284	0.8	5704				5.01	Si
SLD 7	340	-2299	-1115	273148	1.32	69.61	0.75	1298				1.16	Si
SLV 7	-20	-11212	-2322	16427	1.58	284	0.8	5661				2.44	Si
SLV 7	340	-2431	-2281	322803	3.51	27.69	1.18	820				0.36	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 8	-20	-11429	-1139	127954		1.61	284	0.8	5704			5.01	Si
SLD 8	340	-2299	-1115	273148		1.32	69.61	0.75	1298			1.16	Si
SLD 12	-20	-11832	-1175	170533		1.67	284	0.81	5785			4.92	Si
SLD 12	340	-2322	-1186	282851		1.53	60.53	0.79	1193			1.01	Si
SLV 16	-20	-12948	-783	325915		1.82	284	0.85	6008			7.67	Si
SLV 16	340	-2323	-894	286679		1.67	55.73	0.81	1135			1.27	Si
SLD 11	-20	-11832	-1175	170533		1.67	284	0.81	5785			4.92	Si
SLD 11	340	-2322	-1186	282851		1.53	60.53	0.79	1193			1.01	Si
SLV 11	-20	-12003	-2394	100324		1.69	284	0.82	5819			2.43	Si
SLV 11	340	-2476	-2421	341672		8.22	12.04	1.44	435			0.18	No, Vu<V
SLV 15	-20	-12948	-783	325915		1.82	284	0.85	6008			7.67	Si
SLV 15	340	-2323	-894	286679		1.67	55.73	0.81	1135			1.27	Si
SLV 8	-20	-11212	-2322	16427		1.58	284	0.8	5661			2.44	Si
SLV 8	340	-2431	-2281	322803		3.51	27.69	1.18	820			0.36	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	10	0.21	1.05	-7476	12194	81431	6.68	Si
SLV 1	10	0.21	1.05	-7476	12194	81431	6.68	Si
SLV 4	10	0.21	1.07	-7589	12194	82478	6.76	Si
SLV 3	10	0.21	1.07	-7589	12194	82478	6.76	Si
SLV 6	10	0.21	1.12	-7985	12194	86099	7.06	Si
SLV 5	10	0.21	1.12	-7985	12194	86099	7.06	Si
SLV 8	10	0.21	1.18	-8362	12194	89485	7.34	Si
SLV 7	10	0.21	1.18	-8362	12194	89485	7.34	Si
SLV 9	10	0.21	1.2	-8534	12194	91012	7.46	Si
SLV 10	10	0.21	1.2	-8534	12194	91012	7.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.985	SLV 11	No
V_SLV	0.18	SLV 11	No
FFFF_SLV	6.678	SLV 1	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2435.9	288.1	2398.9	288	L1	L2	37	44	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.08 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	14	0.21	3.95	-6434	2796	95978	34.33	Si
SLV 10	14	0.21	3.95	-6434	2796	95978	34.33	Si
SLV 6	14	0.21	3.95	-6434	2796	95981	34.33	Si
SLV 5	14	0.21	3.95	-6434	2796	95981	34.33	Si
SLV 14	14	0.21	4	-6510	2796	96569	34.54	Si
SLV 13	14	0.21	4	-6510	2796	96569	34.54	Si
SLV 1	14	0.21	4	-6511	2796	96576	34.54	Si
SLV 2	14	0.21	4	-6511	2796	96576	34.54	Si
SLV 15	14	0.21	4.04	-6575	2796	97066	34.72	Si
SLV 16	14	0.21	4.04	-6575	2796	97066	34.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
FFFF_SLV	34.328	SLV 9	Si

Maschio 25

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2128.9	1152	L1	L2	621	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 1	-20	-21814	1030948	1.41	5610451	5.442	Si
SLD 1	340	-14288	628601	0.92	3937561	6.264	Si
SLV 2	-20	-23026	1531040	1.48	5854067	3.824	Si
SLV 2	340	-14599	619940	0.94	4012319	6.472	Si
SLV 1	-20	-23026	1531040	1.48	5854067	3.824	Si
SLV 1	340	-14599	619940	0.94	4012319	6.472	Si
SLV 8	-20	-24347	935501	1.57	6111402	6.533	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 8	340	-13452	704590	0.87	3734791	5.301	Si
SLV 3	-20	-24686	1592760	1.59	6176048	3.878	Si
SLV 3	340	-14211	659511	0.92	3919091	5.942	Si
SLV 11	-20	-22396	310418	1.44	5728456	18.454	Si
SLV 11	340	-13190	703658	0.85	3670482	5.216	Si
SLD 2	-20	-21814	1030948	1.41	5610451	5.442	Si
SLD 2	340	-14288	628601	0.92	3937561	6.264	Si
SLV 4	-20	-24686	1592760	1.59	6176048	3.878	Si
SLV 4	340	-14211	659511	0.92	3919091	5.942	Si
SLV 7	-20	-24347	935501	1.57	6111402	6.533	Si
SLV 7	340	-13452	704590	0.87	3734791	5.301	Si
SLV 12	-20	-22396	310418	1.44	5728456	18.454	Si
SLV 12	340	-13190	703658	0.85	3670482	5.216	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 2	-20	-23026	4960	1531040		1.48	621	0.78	12080			2.44	Si
SLV 2	340	-14599	4248	619940		0.94	621	0.67	10395			2.45	Si
SLV 13	-20	-16523	-5309	-552571		1.06	621	0.69	10780			2.03	Si
SLV 13	340	-13726	-5728	616830		0.88	621	0.66	10220			1.78	Si
SLV 3	-20	-24686	4687	1592760		1.59	621	0.8	12412			2.65	Si
SLV 3	340	-14211	3995	659511		0.92	621	0.66	10317			2.58	Si
SLV 1	-20	-23026	4960	1531040		1.48	621	0.78	12080			2.44	Si
SLV 1	340	-14599	4248	619940		0.94	621	0.67	10395			2.45	Si
SLV 14	-20	-16523	-5309	-552571		1.06	621	0.69	10780			2.03	Si
SLV 14	340	-13726	-5728	616830		0.88	621	0.66	10220			1.78	Si
SLD 15	-20	-19396	-2973	9241		1.25	621	0.73	11354			3.82	Si
SLD 15	340	-13649	-3444	647741		0.88	621	0.66	10205			2.96	Si
SLV 4	-20	-24686	4687	1592760		1.59	621	0.8	12412			2.65	Si
SLV 4	340	-14211	3995	659511		0.92	621	0.66	10317			2.58	Si
SLV 15	-20	-18183	-5582	-490851		1.17	621	0.72	11112			1.99	Si
SLV 15	340	-13338	-5981	656402		0.86	621	0.65	10143			1.7	Si
SLD 16	-20	-19396	-2973	9241		1.25	621	0.73	11354			3.82	Si
SLD 16	340	-13649	-3444	647741		0.88	621	0.66	10205			2.96	Si
SLV 16	-20	-18183	-5582	-490851		1.17	621	0.72	11112			1.99	Si
SLV 16	340	-13338	-5981	656402		0.86	621	0.65	10143			1.7	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.05 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	10	0.21	0.96	-14965	26664	165029	6.19	Si
SLV 14	10	0.21	0.96	-14965	26664	165029	6.19	Si
SLV 15	10	0.21	0.97	-15130	26664	166607	6.25	Si
SLV 16	10	0.21	0.97	-15130	26664	166607	6.25	Si
SLV 9	10	0.21	1.03	-15953	26664	174382	6.54	Si
SLV 10	10	0.21	1.03	-15953	26664	174382	6.54	Si
SLV 11	10	0.21	1.06	-16505	26664	179514	6.73	Si
SLV 12	10	0.21	1.06	-16505	26664	179514	6.73	Si
SLV 5	10	0.21	1.09	-16966	26664	183764	6.89	Si
SLV 6	10	0.21	1.09	-16966	26664	183764	6.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	3.824	SLV 1	Si
V_SLV	1.696	SLV 15	Si
PFFP_SLV	6.189	SLV 13	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1223	2450.9	1152	L1	L2	71	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.21	0.65	-1612	2608	24797	9.51	Si
SLV 9	6	0.21	0.65	-1612	2608	24797	9.51	Si
SLV 5	6	0.21	0.71	-1762	2608	26746	10.25	Si
SLV 6	6	0.21	0.71	-1762	2608	26746	10.25	Si
SLV 14	6	0.21	0.79	-1965	2608	29309	11.24	Si
SLV 13	6	0.21	0.79	-1965	2608	29309	11.24	Si
SLV 16	6	0.21	0.97	-2417	2608	34607	13.27	Si
SLV 15	6	0.21	0.97	-2417	2608	34607	13.27	Si
SLV 1	6	0.21	0.99	-2463	2608	35115	13.46	Si
SLV 2	6	0.21	0.99	-2463	2608	35115	13.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PFFP_SLV	9.507	SLV 9	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
2599.9	288	2564.9	288	L1	L2	35	40	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

### Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.07 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	14	0.21	3.15	-4412	2405	65587	27.28	Si
SLV 5	14	0.21	3.15	-4412	2405	65587	27.28	Si
SLV 9	14	0.21	3.15	-4413	2405	65604	27.28	Si
SLV 10	14	0.21	3.15	-4413	2405	65604	27.28	Si
SLV 2	14	0.21	3.21	-4500	2405	66443	27.63	Si
SLV 1	14	0.21	3.21	-4500	2405	66443	27.63	Si
SLV 13	14	0.21	3.22	-4506	2405	66496	27.65	Si
SLV 14	14	0.21	3.22	-4506	2405	66496	27.65	Si
SLV 3	14	0.21	3.27	-4578	2405	67177	27.94	Si
SLV 4	14	0.21	3.27	-4578	2405	67177	27.94	Si

### Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
FFFF_SLV	27.277	SLV 5	Si

## Maschio 30

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
2749.9	1152	2838.4	1152	L1	L2	88.5	40	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

### 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 14	-20	-5700	62800	1.61	176333	2.808	Si
SLV 14	340	-2446	-23221	0.69	94252	4.059	Si
SLV 2	-20	-2482	-26093	0.7	95449	3.658	Si
SLV 2	340	-1859	12459	0.53	74184	5.954	Si
SLD 16	-20	-5233	44542	1.48	167606	3.763	Si
SLD 16	340	-2413	-14251	0.68	93162	6.537	Si
SLV 15	-20	-6135	67621	1.73	183567	2.715	Si
SLV 15	340	-2594	-23098	0.73	99081	4.29	Si
SLV 16	-20	-6135	67621	1.73	183567	2.715	Si
SLV 16	340	-2594	-23098	0.73	99081	4.29	Si
SLD 13	-20	-5012	42093	1.42	163120	3.875	Si
SLD 13	340	-2336	-14355	0.66	90632	6.314	Si
SLV 13	-20	-5700	62800	1.61	176333	2.808	Si
SLV 13	340	-2446	-23221	0.69	94252	4.059	Si
SLD 14	-20	-5012	42093	1.42	163120	3.875	Si
SLD 14	340	-2336	-14355	0.66	90632	6.314	Si
SLD 15	-20	-5233	44542	1.48	167606	3.763	Si
SLD 15	340	-2413	-14251	0.68	93162	6.537	Si
SLV 1	-20	-2482	-26093	0.7	95449	3.658	Si
SLV 1	340	-1859	12459	0.53	74184	5.954	Si

### Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 14	-20	-5700	1611	62800	1.61					1709		1.06	Si
SLV 14	340	-2446	815	-23221	0.69					1224		1.5	Si
SLV 11	-20	-5517	1035	42133	1.56					1686		1.63	Si
SLV 11	340	-2562	140	-10467	0.72					1245		8.91	Si
SLV 16	-20	-6135	1665	67621	1.73					1764		1.06	Si
SLV 16	340	-2594	722	-23098	0.73					1250		1.73	Si
SLD 13	-20	-5012	1134	42093	1.42					1619		1.43	Si
SLD 13	340	-2336	456	-14355	0.66					1204		2.64	Si
SLD 14	-20	-5012	1134	42093	1.42					1619		1.43	Si
SLD 14	340	-2336	456	-14355	0.66					1204		2.64	Si
SLV 12	-20	-5517	1035	42133	1.56					1686		1.63	Si
SLV 12	340	-2562	140	-10467	0.72					1245		8.91	Si
SLV 13	-20	-5700	1611	62800	1.61					1709		1.06	Si
SLV 13	340	-2446	815	-23221	0.69					1224		1.5	Si
SLD 15	-20	-5233	1162	44542	1.48					1648		1.42	Si
SLD 15	340	-2413	410	-14251	0.68					1218		2.97	Si
SLV 15	-20	-6135	1665	67621	1.73					1764		1.06	Si
SLV 15	340	-2594	722	-23098	0.73					1250		1.73	Si
SLD 16	-20	-5233	1162	44542	1.48					1648		1.42	Si
SLD 16	340	-2413	410	-14251	0.68					1218		2.97	Si



Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	6	0.21	0.58	-2064	3716	36786	9.9	Si
SLV 1	6	0.21	0.58	-2064	3716	36786	9.9	Si
SLV 3	6	0.21	0.66	-2321	3716	40732	10.96	Si
SLV 4	6	0.21	0.66	-2321	3716	40732	10.96	Si
SLV 6	6	0.21	0.7	-2476	3716	43043	11.58	Si
SLV 5	6	0.21	0.7	-2476	3716	43043	11.58	Si
SLV 9	6	0.21	0.87	-3085	3716	51653	13.9	Si
SLV 10	6	0.21	0.87	-3085	3716	51653	13.9	Si
SLV 7	6	0.21	0.94	-3331	3716	54911	14.78	Si
SLV 8	6	0.21	0.94	-3331	3716	54911	14.78	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.715	SLV 15	Si
V_SLV	1.059	SLV 15	Si
PFFP_SLV	9.901	SLV 1	Si

Maschio 32

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
2838.4	951	2838.4	757	L1	L2	194	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5	0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 10	-20	-12459	314918	1.61	845977	2.686	Si
SLV 10	340	-9555	-81636	1.23	713619	8.741	Si
SLV 4	-20	-12876	-289129	1.66	861739	2.98	Si
SLV 4	340	-9508	-21019	1.23	711119	33.833	Si
SLV 11	-20	-13045	-247821	1.68	867905	3.502	Si
SLV 11	340	-9964	-28035	1.28	734622	26.203	Si
SLV 13	-20	-12645	246257	1.63	853101	3.464	Si
SLV 13	340	-9867	-76756	1.27	729710	9.507	Si
SLV 8	-20	-13062	-357790	1.68	868503	2.427	Si
SLV 8	340	-9819	-16138	1.27	727280	45.066	Si
SLV 14	-20	-12645	246257	1.63	853101	3.464	Si
SLV 14	340	-9867	-76756	1.27	729710	9.507	Si
SLV 9	-20	-12459	314918	1.61	845977	2.686	Si
SLV 9	340	-9555	-81636	1.23	713619	8.741	Si
SLV 7	-20	-13062	-357790	1.68	868503	2.427	Si
SLV 7	340	-9819	-16138	1.27	727280	45.066	Si
SLV 3	-20	-12876	-289129	1.66	861739	2.98	Si
SLV 3	340	-9508	-21019	1.23	711119	33.833	Si
SLV 12	-20	-13045	-247821	1.68	867905	3.502	Si
SLV 12	340	-9964	-28035	1.28	734622	26.203	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	-20	-13062	-894	-357790	1.68					3818		4.27	Si
SLV 7	340	-9819	-882	-16138	1.27					3387		3.84	Si
SLV 13	-20	-12645	853	246257	1.63					3766		4.41	Si
SLV 13	340	-9867	519	-76756	1.27					3394		6.55	Si
SLV 11	-20	-13045	-573	-247821	1.68					3816		6.66	Si
SLV 11	340	-9964	-779	-28035	1.28					3407		4.37	Si
SLV 10	-20	-12459	1046	314918	1.61					3742		3.58	Si
SLV 10	340	-9555	1034	-81636	1.23					3350		3.24	Si
SLV 6	-20	-12476	726	204949	1.61					3744		5.16	Si
SLV 6	340	-9411	932	-69739	1.21					3329		3.57	Si
SLV 14	-20	-12645	853	246257	1.63					3766		4.41	Si
SLV 14	340	-9867	519	-76756	1.27					3394		6.55	Si
SLV 12	-20	-13045	-573	-247821	1.68					3816		6.66	Si
SLV 12	340	-9964	-779	-28035	1.28					3407		4.37	Si
SLV 9	-20	-12459	1046	314918	1.61					3742		3.58	Si
SLV 9	340	-9555	1034	-81636	1.23					3350		3.24	Si
SLV 8	-20	-13062	-894	-357790	1.68					3818		4.27	Si
SLV 8	340	-9819	-882	-16138	1.27					3387		3.84	Si
SLV 5	-20	-12476	726	204949	1.61					3744		5.16	Si
SLV 5	340	-9411	932	-69739	1.21					3329		3.57	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 9	6	0.21	1.39	-10753	8145	159377	19.57	Si
SLV 10	6	0.21	1.39	-10753	8145	159377	19.57	Si
SLV 5	6	0.21	1.39	-10771	8145	159552	19.59	Si
SLV 6	6	0.21	1.39	-10771	8145	159552	19.59	Si
SLV 13	6	0.21	1.41	-10936	8145	161121	19.78	Si
SLV 14	6	0.21	1.41	-10936	8145	161121	19.78	Si
SLV 1	6	0.21	1.42	-10996	8145	161694	19.85	Si
SLV 2	6	0.21	1.42	-10996	8145	161694	19.85	Si
SLV 16	6	0.21	1.43	-11110	8145	162760	19.98	Si
SLV 15	6	0.21	1.43	-11110	8145	162760	19.98	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.427	SLV 7	Si
V_SLV	3.239	SLV 9	Si
PFFP_SLV	19.568	SLV 9	Si

Maschio 33

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	1152	2838.4	1081	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 12	-20	-3094	-29096	1.09	87474	3.006	Si
SLV 12	340	-1554	3925	0.55	49523	12.616	Si
SLD 12	-20	-3129	-18837	1.1	88205	4.682	Si
SLD 12	340	-1640	5508	0.58	51932	9.429	Si
SLD 8	-20	-2568	-18176	0.9	75757	4.168	Si
SLD 8	340	-1550	5626	0.55	49423	8.785	Si
SLV 7	-20	-1979	-27845	0.7	61109	2.195	Si
SLV 7	340	-1378	4244	0.49	44477	10.479	Si
SLV 8	-20	-1979	-27845	0.7	61109	2.195	Si
SLV 8	340	-1378	4244	0.49	44477	10.479	Si
SLV 11	-20	-3094	-29096	1.09	87474	3.006	Si
SLV 11	340	-1554	3925	0.55	49523	12.616	Si
SLV 3	-20	-1113	-12367	0.39	36616	2.961	Si
SLV 3	340	-1358	6718	0.48	43897	6.534	Si
SLD 7	-20	-2568	-18176	0.9	75757	4.168	Si
SLD 7	340	-1550	5626	0.55	49423	8.785	Si
SLD 11	-20	-3129	-18837	1.1	88205	4.682	Si
SLD 11	340	-1640	5508	0.58	51932	9.429	Si
SLV 4	-20	-1113	-12367	0.39	36616	2.961	Si
SLV 4	340	-1358	6718	0.48	43897	6.534	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 4	-20	-1113	-194	-12367	0.39					817		4.21	Si
SLV 4	340	-1358	-184	6718	0.48					868		4.72	Si
SLV 3	-20	-1113	-194	-12367	0.39					817		4.21	Si
SLV 3	340	-1358	-184	6718	0.48					868		4.72	Si
SLV 13	-20	-5201	179	-4525	1.83					1449		8.1	Si
SLV 13	340	-2104	146	7457	0.74					1007		6.88	Si
SLV 14	-20	-5201	179	-4525	1.83					1449		8.1	Si
SLV 14	340	-2104	146	7457	0.74					1007		6.88	Si
SLV 7	-20	-1979	-162	-27845	0.7					985		6.07	Si
SLV 7	340	-1378	-32	4244	0.49					872		26.87	Si
SLV 15	-20	-4829	114	-16540	1.7					1403		12.34	Si
SLV 15	340	-1945	170	5655	0.68					979		5.76	Si
SLV 2	-20	-1485	-129	-353	0.52					893		6.94	Si
SLV 2	340	-1517	-207	8520	0.53					899		4.34	Si
SLV 1	-20	-1485	-129	-353	0.52					893		6.94	Si
SLV 1	340	-1517	-207	8520	0.53					899		4.34	Si
SLV 8	-20	-1979	-162	-27845	0.7					985		6.07	Si
SLV 8	340	-1378	-32	4244	0.49					872		26.87	Si
SLV 16	-20	-4829	114	-16540	1.7					1403		12.34	Si
SLV 16	340	-1945	170	5655	0.68					979		5.76	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 160 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	6	0.21	0.42	-1207	2981	22217	7.45	Si
SLV 4	6	0.21	0.42	-1207	2981	22217	7.45	Si
SLV 2	6	0.21	0.53	-1504	2981	27106	9.09	Si
SLV 1	6	0.21	0.53	-1504	2981	27106	9.09	Si
SLV 8	6	0.21	0.54	-1539	2981	27659	9.28	Si
SLV 7	6	0.21	0.54	-1539	2981	27659	9.28	Si
SLV 11	6	0.21	0.75	-2121	2981	36499	12.24	Si
SLV 12	6	0.21	0.75	-2121	2981	36499	12.24	Si
SLV 6	6	0.21	0.89	-2531	2981	42184	14.15	Si
SLV 5	6	0.21	0.89	-2531	2981	42184	14.15	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.195	SLV 7	Si
V_SLV	4.21	SLV 3	Si
PFFP_SLV	7.453	SLV 3	Si

Maschio 34

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	288	1203.9	656	L2	F1	368	35	93	50	156			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 8	340	-4402	304263	0.34	758238	2.492	Si
SLV 8	390	-3651	234458	0.28	636191	2.713	Si
SLD 8	340	-4392	219860	0.34	756575	3.441	Si
SLD 8	390	-3659	193067	0.28	637586	3.302	Si
SLV 16	340	-3956	232010	0.31	686093	2.957	Si
SLV 16	390	-3046	189265	0.24	535762	2.831	Si
SLD 12	340	-4270	233027	0.33	737077	3.163	Si
SLD 12	390	-3486	197051	0.27	608967	3.09	Si
SLV 15	340	-3956	232010	0.31	686093	2.957	Si
SLV 15	390	-3046	189265	0.24	535762	2.831	Si
SLV 7	340	-4402	304263	0.34	758238	2.492	Si
SLV 7	390	-3651	234458	0.28	636191	2.713	Si
SLV 11	340	-4169	328966	0.32	720760	2.191	Si
SLV 11	390	-3317	241258	0.26	580947	2.408	Si
SLD 11	340	-4270	233027	0.33	737077	3.163	Si
SLD 11	390	-3486	197051	0.27	608967	3.09	Si
SLV 12	340	-4169	328966	0.32	720760	2.191	Si
SLV 12	390	-3317	241258	0.26	580947	2.408	Si
SLD 7	340	-4392	219860	0.34	756575	3.441	Si
SLD 7	390	-3659	193067	0.28	637586	3.302	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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
SLD 10	340	-4345	-1154	54009	0.34					5324		4.61	Si
SLD 10	390	-3649	-1120	111428	0.28					5085		4.54	Si
SLV 12	340	-4169	1418	328966	0.32					5265		3.71	Si
SLV 12	390	-3317	1403	241258	0.26					4967		3.54	Si
SLV 9	340	-4335	-2045	-30394	0.34					5321		2.6	Si
SLV 9	390	-3657	-1980	70037	0.28					5088		2.57	Si
SLV 10	340	-4335	-2045	-30394	0.34					5321		2.6	Si
SLV 10	390	-3657	-1980	70037	0.28					5088		2.57	Si
SLV 6	340	-4567	-1963	-55097	0.35					5398		2.75	Si
SLV 6	390	-3991	-1948	63237	0.31					5204		2.67	Si
SLD 9	340	-4345	-1154	54009	0.34					5324		4.61	Si
SLD 9	390	-3649	-1120	111428	0.28					5085		4.54	Si
SLV 11	340	-4169	1418	328966	0.32					5265		3.71	Si
SLV 11	390	-3317	1403	241258	0.26					4967		3.54	Si
SLV 8	340	-4402	1500	304263	0.34					5343		3.56	Si
SLV 8	390	-3651	1436	234458	0.28					5086		3.54	Si
SLV 7	340	-4402	1500	304263	0.34					5343		3.56	Si
SLV 7	390	-3651	1436	234458	0.28					5086		3.54	Si
SLV 5	340	-4567	-1963	-55097	0.35					5398		2.75	Si
SLV 5	390	-3991	-1948	63237	0.31					5204		2.67	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 15	6	0.29	0.26	-3375	1487	56168	37.77	Si
SLV 16	6	0.29	0.26	-3375	1487	56168	37.77	Si
SLV 14	6	0.29	0.27	-3453	1487	57401	38.6	Si
SLV 13	6	0.29	0.27	-3453	1487	57401	38.6	Si
SLV 12	6	0.29	0.28	-3616	1487	59967	40.32	Si
SLV 11	6	0.29	0.28	-3616	1487	59967	40.32	Si
SLV 10	6	0.29	0.3	-3877	1487	64034	43.05	Si
SLV 9	6	0.29	0.3	-3877	1487	64034	43.05	Si
SLV 8	6	0.29	0.3	-3902	1487	64415	43.31	Si
SLV 7	6	0.29	0.3	-3902	1487	64415	43.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.191	SLV 11	Si
V_SLV	2.569	SLV 9	Si
FFFF_SLV	37.766	SLV 15	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	758	1203.9	868	L2	F1	110	35	191.2	185.3	217			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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	340	-2187	-47493	0.57	107505	2.264	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 13	525	-1229	-13887	0.32	63582	4.578	Si
SLV 14	340	-2187	-47493	0.57	107505	2.264	Si
SLV 14	525	-1229	-13887	0.32	63582	4.578	Si
SLD 10	340	-2197	-42715	0.57	107943	2.527	Si
SLD 10	525	-1249	-14044	0.32	64530	4.595	Si
SLV 10	340	-2074	-49364	0.54	102594	2.078	Si
SLV 10	525	-1159	-10014	0.3	60169	6.008	Si
SLV 6	340	-2116	-44610	0.55	104430	2.341	Si
SLV 6	525	-1199	-11180	0.31	62085	5.553	Si
SLV 5	340	-2116	-44610	0.55	104430	2.341	Si
SLV 5	525	-1199	-11180	0.31	62085	5.553	Si
SLD 9	340	-2197	-42715	0.57	107943	2.527	Si
SLD 9	525	-1249	-14044	0.32	64530	4.595	Si
SLD 13	340	-2255	-41958	0.59	110446	2.632	Si
SLD 13	525	-1287	-15980	0.33	66348	4.152	Si
SLV 9	340	-2074	-49364	0.54	102594	2.078	Si
SLV 9	525	-1159	-10014	0.3	60169	6.008	Si
SLD 14	340	-2255	-41958	0.59	110446	2.632	Si
SLD 14	525	-1287	-15980	0.33	66348	4.152	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 6	340	-2116	-542	-44610	0.55					1230		2.27	Si
SLV 6	525	-1199	423	-11180	0.31					1038		2.45	Si
SLV 9	340	-2074	-612	-49364	0.54					1222		2	Si
SLV 9	525	-1159	504	-10014	0.3					1029		2.04	Si
SLD 13	340	-2255	-484	-41958	0.59					1257		2.6	Si
SLD 13	525	-1287	213	-15980	0.33					1058		4.96	Si
SLV 13	340	-2187	-570	-47493	0.57					1244		2.18	Si
SLV 13	525	-1229	335	-13887	0.32					1045		3.12	Si
SLV 5	340	-2116	-542	-44610	0.55					1230		2.27	Si
SLV 5	525	-1199	423	-11180	0.31					1038		2.45	Si
SLD 9	340	-2197	-504	-42715	0.57					1246		2.47	Si
SLD 9	525	-1249	301	-14044	0.32					1050		3.49	Si
SLD 10	340	-2197	-504	-42715	0.57					1246		2.47	Si
SLD 10	525	-1249	301	-14044	0.32					1050		3.49	Si
SLD 14	340	-2255	-484	-41958	0.59					1257		2.6	Si
SLD 14	525	-1287	213	-15980	0.33					1058		4.96	Si
SLV 10	340	-2074	-612	-49364	0.54					1222		2	Si
SLV 10	525	-1159	504	-10014	0.3					1029		2.04	Si
SLV 14	340	-2187	-570	-47493	0.57					1244		2.18	Si
SLV 14	525	-1229	335	-13887	0.32					1045		3.12	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 432.7 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.32	0.45	-1728	2052	27698	13.5	Si
SLV 9	6	0.32	0.45	-1728	2052	27698	13.5	Si
SLV 6	6	0.32	0.46	-1770	2052	28312	13.8	Si
SLV 5	6	0.32	0.46	-1770	2052	28312	13.8	Si
SLV 14	6	0.32	0.46	-1780	2052	28462	13.87	Si
SLV 13	6	0.32	0.46	-1780	2052	28462	13.87	Si
SLV 15	6	0.32	0.49	-1868	2052	29720	14.48	Si
SLV 16	6	0.32	0.49	-1868	2052	29720	14.48	Si
SLV 2	6	0.32	0.5	-1921	2052	30484	14.86	Si
SLV 1	6	0.32	0.5	-1921	2052	30484	14.86	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.078	SLV 9	Si
V_SLV	1.996	SLV 9	Si
PFFP_SLV	13.499	SLV 9	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1315.9	288	1203.9	288	L2	F1	112	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 3	340	-1075	12191	0.27	57114	4.685	Si
SLV 3	390	-933	-45486	0.24	49914	1.097	Si
SLV 2	340	-1059	11056	0.27	56320	5.094	Si
SLV 2	390	-906	-39971	0.23	48541	1.214	Si
SLV 7	340	-1284	-4965	0.33	67514	13.599	Si
SLV 7	390	-1107	-43197	0.28	58745	1.36	Si
SLD 4	340	-1199	-857	0.31	63301	73.88	Si
SLD 4	390	-1020	-38353	0.26	54337	1.417	Si
SLD 1	340	-1192	-1452	0.3	62958	43.371	Si
SLD 1	390	-1007	-35661	0.26	53667	1.505	Si
SLV 4	340	-1075	12191	0.27	57114	4.685	Si
SLV 4	390	-933	-45486	0.24	49914	1.097	Si
SLD 3	340	-1199	-857	0.31	63301	73.88	Si
SLD 3	390	-1020	-38353	0.26	54337	1.417	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 1	340	-1059	11056	0.27	56320	5.094	Si
SLV 1	390	-906	-39971	0.23	48541	1.214	Si
SLV 8	340	-1284	-4965	0.33	67514	13.599	Si
SLV 8	390	-1107	-43197	0.28	58745	1.36	Si
SLD 2	340	-1192	-1452	0.3	62958	43.371	Si
SLD 2	390	-1007	-35661	0.26	53667	1.505	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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	340	-1284	697	-4965	0.33					1607		2.31	Si
SLV 8	390	-1107	707	-43197	0.28					1546		2.19	Si
SLV 7	340	-1284	697	-4965	0.33					1607		2.31	Si
SLV 7	390	-1107	707	-43197	0.28					1546		2.19	Si
SLV 3	340	-1075	1121	12191	0.27					1535		1.37	Si
SLV 3	390	-933	1163	-45486	0.24					1484		1.28	Si
SLD 4	340	-1199	736	-857	0.31					1578		2.14	Si
SLD 4	390	-1020	757	-38353	0.26					1515		2	Si
SLD 2	340	-1192	688	-1452	0.3					1576		2.29	Si
SLD 2	390	-1007	710	-35661	0.26					1511		2.13	Si
SLD 1	340	-1192	688	-1452	0.3					1576		2.29	Si
SLD 1	390	-1007	710	-35661	0.26					1511		2.13	Si
SLV 2	340	-1059	1026	11056	0.27					1529		1.49	Si
SLV 2	390	-906	1070	-39971	0.23					1474		1.38	Si
SLD 3	340	-1199	736	-857	0.31					1578		2.14	Si
SLD 3	390	-1020	757	-38353	0.26					1515		2	Si
SLV 1	340	-1059	1026	11056	0.27					1529		1.49	Si
SLV 1	390	-906	1070	-39971	0.23					1474		1.38	Si
SLV 4	340	-1075	1121	12191	0.27					1535		1.37	Si
SLV 4	390	-933	1163	-45486	0.24					1484		1.28	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	6	0.29	0.26	-1005	84	16750	199.95	Si
SLV 1	6	0.29	0.26	-1005	84	16750	199.95	Si
SLV 4	6	0.29	0.26	-1017	84	16933	202.13	Si
SLV 3	6	0.29	0.26	-1017	84	16933	202.13	Si
SLV 6	6	0.29	0.3	-1184	84	19543	233.28	Si
SLV 5	6	0.29	0.3	-1184	84	19543	233.28	Si
SLV 7	6	0.29	0.31	-1222	84	20139	240.4	Si
SLV 8	6	0.29	0.31	-1222	84	20139	240.4	Si
SLV 10	6	0.29	0.34	-1348	84	22071	263.46	Si
SLV 9	6	0.29	0.34	-1348	84	22071	263.46	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.097	SLV 3	Si
V_SLV	1.275	SLV 3	Si
PFFP_SLV	199.949	SLV 1	Si

Maschio 37

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1481.4	288	1445.4	288	L2	F1	36	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 12	340	-1305	-7006	1.04	21501	3.069	Si
SLV 12	390	-1190	-1405	0.94	19773	14.078	Si
SLD 16	340	-1225	-7731	0.97	20300	2.626	Si
SLD 16	390	-1114	-521	0.88	18609	35.725	Si
SLD 15	340	-1225	-7731	0.97	20300	2.626	Si
SLD 15	390	-1114	-521	0.88	18609	35.725	Si
SLD 14	340	-1199	-7487	0.95	19911	2.659	Si
SLD 14	390	-1090	-195	0.86	18231	93.662	Si
SLV 14	340	-1183	-10511	0.94	19668	1.871	Si
SLV 14	390	-1074	-483	0.85	17998	37.3	Si
SLV 13	340	-1183	-10511	0.94	19668	1.871	Si
SLV 13	390	-1074	-483	0.85	17998	37.3	Si
SLD 13	340	-1199	-7487	0.95	19911	2.659	Si
SLD 13	390	-1090	-195	0.86	18231	93.662	Si
SLV 15	340	-1238	-11042	0.98	20507	1.857	Si
SLV 15	390	-1127	-1193	0.89	18811	15.773	Si
SLV 16	340	-1238	-11042	0.98	20507	1.857	Si
SLV 16	390	-1127	-1193	0.89	18811	15.773	Si
SLV 11	340	-1305	-7006	1.04	21501	3.069	Si
SLV 11	390	-1190	-1405	0.94	19773	14.078	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
SLD 13	340	-1199	-150	-7487		0.97	35.27	0.92	1131			7.57	Si
SLD 13	390	-1090	-153	-195		0.86	36	0.9	1128			7.39	Si
SLD 16	340	-1225	-149	-7731		1	35.06	0.92	1131			7.58	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 16	390	-1114	-152	-521		0.88	36	0.9	1133			7.43	Si
SLD 14	340	-1199	-150	-7487		0.97	35.27	0.92	1131			7.57	Si
SLD 14	390	-1090	-153	-195		0.86	36	0.9	1128			7.39	Si
SLV 9	340	-1120	-120	-5237		0.89	36	0.9	1134			9.42	Si
SLV 9	390	-1014	-122	963		0.81	36	0.88	1113			9.09	Si
SLV 14	340	-1183	-208	-10511		1.24	27.35	0.97	928			4.47	Si
SLV 14	390	-1074	-215	-483		0.85	36	0.89	1125			5.24	Si
SLD 15	340	-1225	-149	-7731		1	35.06	0.92	1131			7.58	Si
SLD 15	390	-1114	-152	-521		0.88	36	0.9	1133			7.43	Si
SLV 16	340	-1238	-207	-11042		1.3	27.25	0.98	937			4.52	Si
SLV 16	390	-1127	-214	-1193		0.89	36	0.9	1135			5.3	Si
SLV 10	340	-1120	-120	-5237		0.89	36	0.9	1134			9.42	Si
SLV 10	390	-1014	-122	963		0.81	36	0.88	1113			9.09	Si
SLV 13	340	-1183	-208	-10511		1.24	27.35	0.97	928			4.47	Si
SLV 13	390	-1074	-215	-483		0.85	36	0.89	1125			5.24	Si
SLV 15	340	-1238	-207	-11042		1.3	27.25	0.98	937			4.52	Si
SLV 15	390	-1127	-214	-1193		0.89	36	0.9	1135			5.3	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.06 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	14	0.29	0.83	-1042	44	17003	385.88	Si
SLV 9	14	0.29	0.83	-1042	44	17003	385.88	Si
SLV 5	14	0.29	0.83	-1043	44	17021	386.28	Si
SLV 6	14	0.29	0.83	-1043	44	17021	386.28	Si
SLV 13	14	0.29	0.88	-1104	44	17934	407.02	Si
SLV 14	14	0.29	0.88	-1104	44	17934	407.02	Si
SLV 2	14	0.29	0.88	-1107	44	17993	408.35	Si
SLV 1	14	0.29	0.88	-1107	44	17993	408.35	Si
SLV 15	14	0.29	0.92	-1158	44	18743	425.38	Si
SLV 16	14	0.29	0.92	-1158	44	18743	425.38	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.857	SLV 15	Si
V_SLV	4.471	SLV 13	Si
PFFP_SLV	385.88	SLV 9	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1882.4	288	1776.9	288	L2	F1	105.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 16	340	-2112	-88016	0.57	99498	1.13	Si
SLV 16	390	-1989	-24994	0.54	94367	3.776	Si
SLV 14	340	-2319	-81412	0.63	107967	1.326	Si
SLV 14	390	-2188	-27809	0.59	102640	3.691	Si
SLD 15	340	-2204	-71337	0.6	103297	1.448	Si
SLD 15	390	-2044	-24454	0.55	96664	3.953	Si
SLV 12	340	-1925	-74566	0.52	91672	1.229	Si
SLV 12	390	-1759	-20052	0.48	84517	4.215	Si
SLV 15	340	-2112	-88016	0.57	99498	1.13	Si
SLV 15	390	-1989	-24994	0.54	94367	3.776	Si
SLV 13	340	-2319	-81412	0.63	107967	1.326	Si
SLV 13	390	-2188	-27809	0.59	102640	3.691	Si
SLD 16	340	-2204	-71337	0.6	103297	1.448	Si
SLD 16	390	-2044	-24454	0.55	96664	3.953	Si
SLD 12	340	-2121	-64257	0.57	99886	1.554	Si
SLD 12	390	-1937	-22190	0.52	92160	4.153	Si
SLD 11	340	-2121	-64257	0.57	99886	1.554	Si
SLD 11	390	-1937	-22190	0.52	92160	4.153	Si
SLV 11	340	-1925	-74566	0.52	91672	1.229	Si
SLV 11	390	-1759	-20052	0.48	84517	4.215	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	340	-1925	-1001	-74566	0.52					1740		1.74	Si
SLV 12	390	-1759	-943	-20052	0.48					1690		1.79	Si
SLV 11	340	-1925	-1001	-74566	0.52					1740		1.74	Si
SLV 11	390	-1759	-943	-20052	0.48					1690		1.79	Si
SLD 16	340	-2204	-847	-71337	0.6					1820		2.15	Si
SLD 16	390	-2044	-879	-24454	0.55					1774		2.02	Si
SLD 14	340	-2300	-770	-68232	0.62					1847		2.4	Si
SLD 14	390	-2136	-826	-25752	0.58					1801		2.18	Si
SLV 13	340	-2319	-912	-81412	0.63					1852		2.03	Si
SLV 13	390	-2188	-1037	-27809	0.59					1816		1.75	Si
SLV 14	340	-2319	-912	-81412	0.63					1852		2.03	Si
SLV 14	390	-2188	-1037	-27809	0.59					1816		1.75	Si
SLV 15	340	-2112	-1078	-88016	0.57					1794		1.66	Si
SLV 15	390	-1989	-1150	-24994	0.54					1759		1.53	Si
SLD 13	340	-2300	-770	-68232	0.62					1847		2.4	Si
SLD 13	390	-2136	-826	-25752	0.58					1801		2.18	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 16	340	-2112	-1078	-88016	0.57					1794		1.66	Si
SLV 16	390	-1989	-1150	-24994	0.54					1759		1.53	Si
SLD 15	340	-2204	-847	-71337	0.6					1820		2.15	Si
SLD 15	390	-2044	-879	-24454	0.55					1774		2.02	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	6	0.29	0.48	-1759	79	28039	355.32	Si
SLV 12	6	0.29	0.48	-1759	79	28039	355.32	Si
SLV 7	6	0.29	0.48	-1760	79	28059	355.57	Si
SLV 8	6	0.29	0.48	-1760	79	28059	355.57	Si
SLV 15	6	0.29	0.54	-1989	79	31307	396.73	Si
SLV 16	6	0.29	0.54	-1989	79	31307	396.73	Si
SLV 4	6	0.29	0.54	-1994	79	31370	397.54	Si
SLV 3	6	0.29	0.54	-1994	79	31370	397.54	Si
SLV 14	6	0.29	0.59	-2188	79	34051	431.51	Si
SLV 13	6	0.29	0.59	-2188	79	34051	431.51	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.13	SLV 15	Si
V_SLV	1.529	SLV 15	Si
PFFP_SLV	355.322	SLV 11	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2269.9	288	2153.9	288	L2	F1	116	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 4	340	-2283	102713	0.56	118502	1.154	Si
SLV 4	390	-2152	28950	0.53	112466	3.885	Si
SLV 3	340	-2283	102713	0.56	118502	1.154	Si
SLV 3	390	-2152	28950	0.53	112466	3.885	Si
SLD 2	340	-2404	78064	0.59	124020	1.589	Si
SLD 2	390	-2212	30298	0.54	115233	3.803	Si
SLD 1	340	-2404	78064	0.59	124020	1.589	Si
SLD 1	390	-2212	30298	0.54	115233	3.803	Si
SLV 8	340	-2185	82928	0.54	113968	1.374	Si
SLV 8	390	-2040	24498	0.5	107196	4.376	Si
SLV 1	340	-2405	95667	0.59	124069	1.297	Si
SLV 1	390	-2241	31903	0.55	116587	3.654	Si
SLV 2	340	-2405	95667	0.59	124069	1.297	Si
SLV 2	390	-2241	31903	0.55	116587	3.654	Si
SLV 7	340	-2185	82928	0.54	113968	1.374	Si
SLV 7	390	-2040	24498	0.5	107196	4.376	Si
SLD 4	340	-2346	81442	0.58	121391	1.491	Si
SLD 4	390	-2170	28899	0.53	113306	3.921	Si
SLD 3	340	-2346	81442	0.58	121391	1.491	Si
SLD 3	390	-2170	28899	0.53	113306	3.921	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 2	340	-2405	1173	95667	0.59					1996		1.7	Si
SLV 2	390	-2241	1194	31903	0.55					1949		1.63	Si
SLV 3	340	-2283	1329	102713	0.56					1961		1.48	Si
SLV 3	390	-2152	1403	28950	0.53					1923		1.37	Si
SLV 8	340	-2185	1058	82928	0.54					1933		1.83	Si
SLV 8	390	-2040	1161	24498	0.5					1890		1.63	Si
SLV 7	340	-2185	1058	82928	0.54					1933		1.83	Si
SLV 7	390	-2040	1161	24498	0.5					1890		1.63	Si
SLD 3	340	-2346	979	81442	0.58					1979		2.02	Si
SLD 3	390	-2170	1014	28899	0.53					1929		1.9	Si
SLV 1	340	-2405	1173	95667	0.59					1996		1.7	Si
SLV 1	390	-2241	1194	31903	0.55					1949		1.63	Si
SLD 1	340	-2404	906	78064	0.59					1996		2.2	Si
SLD 1	390	-2212	912	30298	0.54					1941		2.13	Si
SLD 2	340	-2404	906	78064	0.59					1996		2.2	Si
SLD 2	390	-2212	912	30298	0.54					1941		2.13	Si
SLD 4	340	-2346	979	81442	0.58					1979		2.02	Si
SLD 4	390	-2170	1014	28899	0.53					1929		1.9	Si
SLV 4	340	-2283	1329	102713	0.56					1961		1.48	Si
SLV 4	390	-2152	1403	28950	0.53					1923		1.37	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	6	0.29	0.54	-2185	87	34387	396.32	Si
SLV 7	6	0.29	0.54	-2185	87	34387	396.32	Si
SLV 12	6	0.29	0.55	-2223	87	34918	402.44	Si
SLV 11	6	0.29	0.55	-2223	87	34918	402.44	Si

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	6	0.29	0.56	-2283	87	35755	412.09	Si
SLV 4	6	0.29	0.56	-2283	87	35755	412.09	Si
SLV 2	6	0.29	0.59	-2405	87	37435	431.45	Si
SLV 1	6	0.29	0.59	-2405	87	37435	431.45	Si
SLV 15	6	0.29	0.59	-2410	87	37496	432.15	Si
SLV 16	6	0.29	0.59	-2410	87	37496	432.15	Si

**Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi**

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.154	SLV 3	Si
V_SLV	1.37	SLV 3	Si
PFFP_SLV	396.322	SLV 7	Si

**Maschio 42**

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2599.9	288	2564.9	288	L2	F1	35	35	40	50	50			

**Caratteristiche del materiale**

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

**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 2	340	-1199	6622	0.98	19316	2.917	Si
SLV 2	390	-1084	530	0.88	17604	33.237	Si
SLV 16	340	-1278	-4248	1.04	20462	4.817	Si
SLV 16	390	-1173	-309	0.96	18921	61.266	Si
SLV 1	340	-1199	6622	0.98	19316	2.917	Si
SLV 1	390	-1084	530	0.88	17604	33.237	Si
SLV 4	340	-1278	6578	1.04	20461	3.111	Si
SLV 4	390	-1166	1169	0.95	18826	16.103	Si
SLV 13	340	-1199	-4204	0.98	19317	4.595	Si
SLV 13	390	-1091	-948	0.89	17700	18.666	Si
SLD 1	340	-1220	4068	1	19620	4.823	Si
SLD 1	390	-1108	290	0.9	17955	61.988	Si
SLV 15	340	-1278	-4248	1.04	20462	4.817	Si
SLV 15	390	-1173	-309	0.96	18921	61.266	Si
SLD 2	340	-1220	4068	1	19620	4.823	Si
SLD 2	390	-1108	290	0.9	17955	61.988	Si
SLV 14	340	-1199	-4204	0.98	19317	4.595	Si
SLV 14	390	-1091	-948	0.89	17700	18.666	Si
SLV 3	340	-1278	6578	1.04	20461	3.111	Si
SLV 3	390	-1166	1169	0.95	18826	16.103	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	$\sigma_0$	$\sigma_N$	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 15	340	-1278	-102	-4248		1.04	35	0.93	1140			11.19	Si
SLV 15	390	-1173	-93	-309		0.96	35	0.91	1119			11.99	Si
SLD 1	340	-1220	88	4068		1	35	0.92	1129			12.87	Si
SLD 1	390	-1108	84	290		0.9	35	0.9	1106			13.15	Si
SLV 16	340	-1278	-102	-4248		1.04	35	0.93	1140			11.19	Si
SLV 16	390	-1173	-93	-309		0.96	35	0.91	1119			11.99	Si
SLV 2	340	-1199	145	6622		0.98	35	0.92	1125			7.76	Si
SLV 2	390	-1084	136	530		0.88	35	0.9	1102			8.08	Si
SLV 1	340	-1199	145	6622		0.98	35	0.92	1125			7.76	Si
SLV 1	390	-1084	136	530		0.88	35	0.9	1102			8.08	Si
SLV 14	340	-1199	-101	-4204		0.98	35	0.92	1125			11.15	Si
SLV 14	390	-1091	-89	-948		0.89	35	0.9	1103			12.37	Si
SLV 4	340	-1278	144	6578		1.04	35	0.93	1140			7.92	Si
SLV 4	390	-1166	132	1169		0.95	35	0.91	1118			8.46	Si
SLV 13	340	-1199	-101	-4204		0.98	35	0.92	1125			11.15	Si
SLV 13	390	-1091	-89	-948		0.89	35	0.9	1103			12.37	Si
SLD 2	340	-1220	88	4068		1	35	0.92	1129			12.87	Si
SLD 2	390	-1108	84	290		0.9	35	0.9	1106			13.15	Si
SLV 3	340	-1278	144	6578		1.04	35	0.93	1140			7.92	Si
SLV 3	390	-1166	132	1169		0.95	35	0.91	1118			8.46	Si

**Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)**

quota 365 Wa 0.06 denominatore 8  $\gamma_M = 2$

Comb.	fd	Sa	$\sigma_0$	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	14	0.29	0.9	-1108	43	17962	419.3	Si
SLV 5	14	0.29	0.9	-1108	43	17962	419.3	Si
SLV 10	14	0.29	0.9	-1108	43	17962	419.3	Si
SLV 9	14	0.29	0.9	-1108	43	17962	419.3	Si
SLV 1	14	0.29	0.98	-1199	43	19316	450.9	Si
SLV 2	14	0.29	0.98	-1199	43	19316	450.9	Si
SLV 14	14	0.29	0.98	-1199	43	19317	450.92	Si
SLV 13	14	0.29	0.98	-1199	43	19317	450.92	Si
SLV 3	14	0.29	1.04	-1278	43	20461	477.64	Si
SLV 4	14	0.29	1.04	-1278	43	20461	477.64	Si

**Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi**

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.917	SLV 1	Si
V_SLV	7.757	SLV 1	Si
PFFP_SLV	419.296	SLV 5	Si



Maschio 43

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
2838.4	288	2729.9	288	L2	F1	108.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 16	340	-1195	6802	0.31	61022	8.971	Si
SLD 16	390	-992	37953	0.26	51178	1.348	Si
SLV 13	340	-1080	-4291	0.28	55487	12.932	Si
SLV 13	390	-911	40232	0.24	47199	1.173	Si
SLD 14	340	-1191	7109	0.31	60805	8.554	Si
SLD 14	390	-1001	35676	0.26	51623	1.447	Si
SLD 13	340	-1191	7109	0.31	60805	8.554	Si
SLD 13	390	-1001	35676	0.26	51623	1.447	Si
SLV 12	340	-1266	10980	0.33	64408	5.866	Si
SLV 12	390	-1019	41579	0.27	52529	1.263	Si
SLV 14	340	-1080	-4291	0.28	55487	12.932	Si
SLV 14	390	-911	40232	0.24	47199	1.173	Si
SLV 15	340	-1092	-4836	0.29	56036	11.588	Si
SLV 15	390	-895	44848	0.24	46406	1.035	Si
SLV 16	340	-1092	-4836	0.29	56036	11.588	Si
SLV 16	390	-895	44848	0.24	46406	1.035	Si
SLV 11	340	-1266	10980	0.33	64408	5.866	Si
SLV 11	390	-1019	41579	0.27	52529	1.263	Si
SLD 15	340	-1195	6802	0.31	61022	8.971	Si
SLD 15	390	-992	37953	0.26	51178	1.348	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 11	340	-1266	-551	10980	0.33					1565		2.84	Si
SLV 11	390	-1019	-734	41579	0.27					1479		2.01	Si
SLD 15	340	-1195	-600	6802	0.31					1541		2.57	Si
SLD 15	390	-992	-651	37953	0.26					1469		2.26	Si
SLV 13	340	-1080	-870	-4291	0.28					1501		1.72	Si
SLV 13	390	-911	-876	40232	0.24					1440		1.64	Si
SLV 16	340	-1092	-943	-4836	0.29					1505		1.6	Si
SLV 16	390	-895	-1049	44848	0.24					1434		1.37	Si
SLV 15	340	-1092	-943	-4836	0.29					1505		1.6	Si
SLV 15	390	-895	-1049	44848	0.24					1434		1.37	Si
SLD 16	340	-1195	-600	6802	0.31					1541		2.57	Si
SLD 16	390	-992	-651	37953	0.26					1469		2.26	Si
SLD 14	340	-1191	-564	7109	0.31					1539		2.73	Si
SLD 14	390	-1001	-567	35676	0.26					1473		2.6	Si
SLD 13	340	-1191	-564	7109	0.31					1539		2.73	Si
SLD 13	390	-1001	-567	35676	0.26					1473		2.6	Si
SLV 14	340	-1080	-870	-4291	0.28					1501		1.72	Si
SLV 14	390	-911	-876	40232	0.24					1440		1.64	Si
SLV 12	340	-1266	-551	10980	0.33					1565		2.84	Si
SLV 12	390	-1019	-734	41579	0.27					1479		2.01	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 16	6	0.29	0.26	-998	81	16606	204.62	Si
SLV 15	6	0.29	0.26	-998	81	16606	204.62	Si
SLV 14	6	0.29	0.27	-1014	81	16859	207.73	Si
SLV 13	6	0.29	0.27	-1014	81	16859	207.73	Si
SLV 11	6	0.29	0.3	-1126	81	18618	229.42	Si
SLV 12	6	0.29	0.3	-1126	81	18618	229.42	Si
SLV 9	6	0.29	0.31	-1180	81	19446	239.61	Si
SLV 10	6	0.29	0.31	-1180	81	19446	239.61	Si
SLV 7	6	0.29	0.33	-1252	81	20566	253.42	Si
SLV 8	6	0.29	0.33	-1252	81	20566	253.42	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.035	SLV 15	Si
V_SLV	1.368	SLV 15	Si
PPFP_SLV	204.624	SLV 15	Si

Maschio 44

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
2838.4	655	2838.4	288	L2	F1	367	35	92.8	155.7	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 12	340	-4427	-289851	0.34	759977	2.622	Si
SLV 12	390	-3477	-209656	0.27	605786	2.889	Si
SLV 11	340	-4427	-289851	0.34	759977	2.622	Si
SLV 11	390	-3477	-209656	0.27	605786	2.889	Si
SLV 4	340	-3913	-233166	0.3	677181	2.904	Si
SLV 4	390	-3266	-220871	0.25	570774	2.584	Si
SLV 3	340	-3913	-233166	0.3	677181	2.904	Si
SLV 3	390	-3266	-220871	0.25	570774	2.584	Si
SLD 8	340	-4258	-229372	0.33	732892	3.195	Si
SLD 8	390	-3461	-197598	0.27	603039	3.052	Si
SLD 4	340	-4116	-187293	0.32	710139	3.792	Si
SLD 4	390	-3436	-190761	0.27	599061	3.14	Si
SLD 3	340	-4116	-187293	0.32	710139	3.792	Si
SLD 3	390	-3436	-190761	0.27	599061	3.14	Si
SLV 7	340	-4176	-317292	0.33	719796	2.269	Si
SLV 7	390	-3303	-235856	0.26	577019	2.446	Si
SLD 7	340	-4258	-229372	0.33	732892	3.195	Si
SLD 7	390	-3461	-197598	0.27	603039	3.052	Si
SLV 8	340	-4176	-317292	0.33	719796	2.269	Si
SLV 8	390	-3303	-235856	0.26	577019	2.446	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 12	340	-4427	-1252	-289851	0.34					5341		4.27	Si
SLV 12	390	-3477	-1168	-209656	0.27					5014		4.29	Si
SLV 5	340	-4259	1780	14537	0.33					5284		2.97	Si
SLV 5	390	-3775	1696	-105706	0.29					5119		3.02	Si
SLV 6	340	-4259	1780	14537	0.33					5284		2.97	Si
SLV 6	390	-3775	1696	-105706	0.29					5119		3.02	Si
SLV 7	340	-4176	-1263	-317292	0.33					5257		4.16	Si
SLV 7	390	-3303	-1185	-235856	0.26					4951		4.18	Si
SLV 11	340	-4427	-1252	-289851	0.34					5341		4.27	Si
SLV 11	390	-3477	-1168	-209656	0.27					5014		4.29	Si
SLD 6	340	-4295	1032	-60527	0.33					5297		5.13	Si
SLD 6	390	-3700	989	-131679	0.29					5092		5.15	Si
SLV 9	340	-4509	1791	41978	0.35					5368		3	Si
SLV 9	390	-3949	1713	-79505	0.31					5179		3.02	Si
SLD 5	340	-4295	1032	-60527	0.33					5297		5.13	Si
SLD 5	390	-3700	989	-131679	0.29					5092		5.15	Si
SLV 8	340	-4176	-1263	-317292	0.33					5257		4.16	Si
SLV 8	390	-3303	-1185	-235856	0.26					4951		4.18	Si
SLV 10	340	-4509	1791	41978	0.35					5368		3	Si
SLV 10	390	-3949	1713	-79505	0.31					5179		3.02	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 365 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	6	0.29	0.28	-3553	1479	58959	39.87	Si
SLV 3	6	0.29	0.28	-3553	1479	58959	39.87	Si
SLV 2	6	0.29	0.28	-3617	1479	59961	40.55	Si
SLV 1	6	0.29	0.28	-3617	1479	59961	40.55	Si
SLV 7	6	0.29	0.29	-3677	1479	60912	41.19	Si
SLV 8	6	0.29	0.29	-3677	1479	60912	41.19	Si
SLV 12	6	0.29	0.3	-3848	1479	63574	43	Si
SLV 11	6	0.29	0.3	-3848	1479	63574	43	Si
SLV 5	6	0.29	0.3	-3890	1479	64230	43.44	Si
SLV 6	6	0.29	0.3	-3890	1479	64230	43.44	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.269	SLV 7	Si
V_SLV	2.969	SLV 5	Si
PFFP_SLV	39.874	SLV 3	Si

Maschio 45

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	868	2838.4	757	L2	F1	111	35	191	217	185			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 5	340	-2046	47264	0.53	102358	2.166	Si
SLV 5	525	-1124	10921	0.29	59001	5.402	Si
SLD 1	340	-2244	41574	0.58	111109	2.673	Si
SLD 1	525	-1276	16351	0.33	66458	4.064	Si
SLV 9	340	-2082	42918	0.54	103986	2.423	Si
SLV 9	525	-1154	11905	0.3	60489	5.081	Si
SLD 2	340	-2244	41574	0.58	111109	2.673	Si
SLD 2	525	-1276	16351	0.33	66458	4.064	Si
SLV 2	340	-2178	46368	0.56	108208	2.334	Si
SLV 2	525	-1222	14543	0.31	63854	4.391	Si
SLD 5	340	-2178	42066	0.56	108236	2.573	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 5	525	-1225	14532	0.32	63984	4.403	Si
SLV 10	340	-2082	42918	0.54	103986	2.423	Si
SLV 10	525	-1154	11905	0.3	60489	5.081	Si
SLD 6	340	-2178	42066	0.56	108236	2.573	Si
SLD 6	525	-1225	14532	0.32	63984	4.403	Si
SLV 1	340	-2178	46368	0.56	108208	2.334	Si
SLV 1	525	-1222	14543	0.31	63854	4.391	Si
SLV 6	340	-2046	47264	0.53	102358	2.166	Si
SLV 6	525	-1124	10921	0.29	59001	5.402	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 10	340	-2082	537	42918	0.54					1231		2.29	Si
SLV 10	525	-1154	-464	11905	0.3					1035		2.23	Si
SLD 1	340	-2244	477	41574	0.58					1263		2.65	Si
SLD 1	525	-1276	-209	16351	0.33					1063		5.09	Si
SLV 2	340	-2178	549	46368	0.56					1250		2.28	Si
SLV 2	525	-1222	-320	14543	0.31					1051		3.28	Si
SLV 9	340	-2082	537	42918	0.54					1231		2.29	Si
SLV 9	525	-1154	-464	11905	0.3					1035		2.23	Si
SLD 2	340	-2244	477	41574	0.58					1263		2.65	Si
SLD 2	525	-1276	-209	16351	0.33					1063		5.09	Si
SLD 6	340	-2178	500	42066	0.56					1250		2.5	Si
SLD 6	525	-1225	-314	14532	0.32					1051		3.35	Si
SLV 1	340	-2178	549	46368	0.56					1250		2.28	Si
SLV 1	525	-1222	-320	14543	0.31					1051		3.28	Si
SLV 6	340	-2046	595	47264	0.53					1224		2.06	Si
SLV 6	525	-1124	-527	10921	0.29					1028		1.95	Si
SLD 5	340	-2178	500	42066	0.56					1250		2.5	Si
SLD 5	525	-1225	-314	14532	0.32					1051		3.35	Si
SLV 5	340	-2046	595	47264	0.53					1224		2.06	Si
SLV 5	525	-1124	-527	10921	0.29					1028		1.95	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 432.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 6	6	0.32	0.44	-1709	2067	27449	13.28	Si
SLV 5	6	0.32	0.44	-1709	2067	27449	13.28	Si
SLV 9	6	0.32	0.45	-1744	2067	27959	13.53	Si
SLV 10	6	0.32	0.45	-1744	2067	27959	13.53	Si
SLV 1	6	0.32	0.46	-1777	2067	28435	13.76	Si
SLV 2	6	0.32	0.46	-1777	2067	28435	13.76	Si
SLV 4	6	0.32	0.48	-1870	2067	29777	14.41	Si
SLV 3	6	0.32	0.48	-1870	2067	29777	14.41	Si
SLV 14	6	0.32	0.49	-1893	2067	30113	14.57	Si
SLV 13	6	0.32	0.49	-1893	2067	30113	14.57	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.166	SLV 5	Si
V_SLV	1.949	SLV 5	Si
PFFP_SLV	13.279	SLV 5	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	868	1203.9	951	L2	F2	83	35	182.4	216.4	193.2			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 6	340	-1375	41423	0.47	52001	1.255	Si
SLV 6	533	-794	6849	0.27	31274	4.567	Si
SLV 9	340	-1275	41126	0.44	48574	1.181	Si
SLV 9	533	-744	7611	0.26	29400	3.863	Si
SLV 10	340	-1275	41126	0.44	48574	1.181	Si
SLV 10	533	-744	7611	0.26	29400	3.863	Si
SLD 10	340	-1345	33687	0.46	50975	1.513	Si
SLD 10	533	-846	8226	0.29	33186	4.034	Si
SLV 5	340	-1375	41423	0.47	52001	1.255	Si
SLV 5	533	-794	6849	0.27	31274	4.567	Si
SLD 6	340	-1394	33819	0.48	52650	1.557	Si
SLD 6	533	-871	7818	0.3	34112	4.364	Si
SLD 5	340	-1394	33819	0.48	52650	1.557	Si
SLD 5	533	-871	7818	0.3	34112	4.364	Si
SLV 13	340	-1216	30232	0.42	46522	1.539	Si
SLV 13	533	-806	9750	0.28	31707	3.252	Si
SLD 9	340	-1345	33687	0.46	50975	1.513	Si
SLD 9	533	-846	8226	0.29	33186	4.034	Si
SLV 14	340	-1216	30232	0.42	46522	1.539	Si
SLV 14	533	-806	9750	0.28	31707	3.252	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 5	340	-1375	637	41423	0.47					885		1.39	Si
SLV 5	533	-794	-657	6849	0.27					758		1.15	Si
SLV 13	340	-1216	493	30232	0.42					852		1.73	Si
SLV 13	533	-806	-450	9750	0.28					761		1.69	Si
SLD 5	340	-1394	472	33819	0.48					888		1.88	Si
SLD 5	533	-871	-419	7818	0.3					776		1.85	Si
SLV 9	340	-1275	684	41126	0.44					864		1.26	Si
SLV 9	533	-744	-728	7611	0.26					746		1.02	Si
SLV 14	340	-1216	493	30232	0.42					852		1.73	Si
SLV 14	533	-806	-450	9750	0.28					761		1.69	Si
SLV 10	340	-1275	684	41126	0.44					864		1.26	Si
SLV 10	533	-744	-728	7611	0.26					746		1.02	Si
SLD 10	340	-1345	496	33687	0.46					878		1.77	Si
SLD 10	533	-846	-453	8226	0.29					770		1.7	Si
SLD 6	340	-1394	472	33819	0.48					888		1.88	Si
SLD 6	533	-871	-419	7818	0.3					776		1.85	Si
SLV 6	340	-1375	637	41423	0.47					885		1.39	Si
SLV 6	533	-794	-657	6849	0.27					758		1.15	Si
SLD 9	340	-1345	496	33687	0.46					878		1.77	Si
SLD 9	533	-846	-453	8226	0.29					770		1.7	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 436.6 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.32	0.33	-955	1416	15689	11.08	Si
SLV 9	6	0.32	0.33	-955	1416	15689	11.08	Si
SLV 5	6	0.32	0.35	-1023	1416	16731	11.82	Si
SLV 6	6	0.32	0.35	-1023	1416	16731	11.82	Si
SLV 13	6	0.32	0.36	-1048	1416	17103	12.08	Si
SLV 14	6	0.32	0.36	-1048	1416	17103	12.08	Si
SLV 15	6	0.32	0.41	-1196	1416	19316	13.64	Si
SLV 16	6	0.32	0.41	-1196	1416	19316	13.64	Si
SLV 2	6	0.32	0.44	-1275	1416	20489	14.47	Si
SLV 1	6	0.32	0.44	-1275	1416	20489	14.47	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.181	SLV 9	Si
V_SLV	1.025	SLV 9	Si
PFFP_SLV	11.081	SLV 9	Si

Maschio 47

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1081	1203.9	1152	L2	F2	71	35	124.4	156.8	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 8	340	-819	22439	0.33	27298	1.217	Si
SLD 8	477	-741	-14683	0.3	24844	1.692	Si
SLD 11	340	-749	22770	0.3	25089	1.102	Si
SLD 11	477	-740	-14660	0.3	24810	1.692	Si
SLV 8	340	-742	26958	0	0	No, e>1/2	
SLV 8	477	-703	-14911	0.28	23627	1.585	Si
SLV 11	340	-605	27551	0	0	No, e>1/2	
SLV 11	477	-701	-14867	0.28	23583	1.586	Si
SLV 15	340	-598	21923	0	0	No, e>1/2	
SLV 15	477	-754	-14553	0.3	25262	1.736	Si
SLD 7	340	-819	22439	0.33	27298	1.217	Si
SLD 7	477	-741	-14683	0.3	24844	1.692	Si
SLV 7	340	-742	26958	0	0	No, e>1/2	
SLV 7	477	-703	-14911	0.28	23627	1.585	Si
SLD 12	340	-749	22770	0.3	25089	1.102	Si
SLD 12	477	-740	-14660	0.3	24810	1.692	Si
SLV 12	340	-605	27551	0	0	No, e>1/2	
SLV 12	477	-701	-14867	0.28	23583	1.586	Si
SLV 16	340	-598	21923	0	0	No, e>1/2	
SLV 16	477	-754	-14553	0.3	25262	1.736	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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
SLD 12	340	-749	398	22770	0.3					664		1.67	Si
SLD 12	477	-740	342	-14660	0.3					662		1.94	Si
SLD 16	340	-743	374	20091	0.3					663		1.78	Si
SLD 16	477	-766	342	-14522	0.31					669		1.96	Si
SLV 7	340	-742	443	26958	0.3					663		1.5	Si
SLV 7	477	-703	347	-14911	0.28					654		1.89	Si
SLD 11	340	-749	398	22770	0.3					664		1.67	Si
SLD 11	477	-740	342	-14660	0.3					662		1.94	Si
SLV 11	340	-605	479	27551	0.24					630		1.32	Si
SLV 11	477	-701	384	-14867	0.28					653		1.7	Si
SLD 15	340	-743	374	20091	0.3					663		1.78	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLD 15	477	-766	342	-14522	0.31					669		1.96	Si
SLV 8	340	-742	443	26958	0.3					663		1.5	Si
SLV 8	477	-703	347	-14911	0.28					654		1.89	Si
SLV 16	340	-598	425	21923	0.24					629		1.48	Si
SLV 16	477	-754	382	-14553	0.3					666		1.75	Si
SLV 12	340	-605	479	27551	0.24					630		1.32	Si
SLV 12	477	-701	384	-14867	0.28					653		1.7	Si
SLV 15	340	-598	425	21923	0.24					629		1.48	Si
SLV 15	477	-754	382	-14553	0.3					666		1.75	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 11	6	0.31	0.31	-775	544	12769	23.47	Si
SLV 12	6	0.31	0.31	-775	544	12769	23.47	Si
SLV 16	6	0.31	0.31	-780	544	12854	23.63	Si
SLV 15	6	0.31	0.31	-780	544	12854	23.63	Si
SLV 7	6	0.31	0.33	-829	544	13605	25.01	Si
SLV 8	6	0.31	0.33	-829	544	13605	25.01	Si
SLV 13	6	0.31	0.34	-839	544	13761	25.3	Si
SLV 14	6	0.31	0.34	-839	544	13761	25.3	Si
SLV 4	6	0.31	0.39	-961	544	15608	28.69	Si
SLV 3	6	0.31	0.39	-961	544	15608	28.69	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0	SLV 7	No
V_SLV	1.315	SLV 11	Si
PPFF_SLV	23.472	SLV 11	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1152	1291.9	1152	L2	F2	88	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 1	340	-1688	659	0.55	66665	101.179	Si
SLV 1	477	-590	3734	0.19	25025	6.702	Si
SLV 14	340	-1125	-3547	0.37	46134	13.005	Si
SLV 14	477	-540	-3704	0.18	22972	6.202	Si
SLV 2	340	-1688	659	0.55	66665	101.179	Si
SLV 2	477	-590	3734	0.19	25025	6.702	Si
SLD 16	340	-1360	-2904	0.44	54895	18.903	Si
SLD 16	477	-568	-2622	0.18	24114	9.195	Si
SLV 13	340	-1125	-3547	0.37	46134	13.005	Si
SLV 13	477	-540	-3704	0.18	22972	6.202	Si
SLV 15	340	-1253	-4000	0.41	50953	12.738	Si
SLV 15	477	-560	-4644	0.18	23807	5.127	Si
SLV 11	340	-1600	-3056	0.52	63551	20.794	Si
SLV 11	477	-601	-3137	0.2	25494	8.127	Si
SLV 12	340	-1600	-3056	0.52	63551	20.794	Si
SLV 12	477	-601	-3137	0.2	25494	8.127	Si
SLD 15	340	-1360	-2904	0.44	54895	18.903	Si
SLD 15	477	-568	-2622	0.18	24114	9.195	Si
SLV 16	340	-1253	-4000	0.41	50953	12.738	Si
SLV 16	477	-560	-4644	0.18	23807	5.127	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 16	340	-1253	331	-4000	0.41					1033		3.12	Si
SLV 16	477	-560	279	-4644	0.18					846		3.03	Si
SLV 4	340	-1816	-204	206	0.59					1162		5.69	Si
SLV 4	477	-610	-229	2794	0.2					861		3.77	Si
SLV 11	340	-1600	240	-3056	0.52					1114		4.65	Si
SLV 11	477	-601	95	-3137	0.2					858		9.01	Si
SLV 2	340	-1688	-287	659	0.55					1134		3.96	Si
SLV 2	477	-590	-223	3734	0.19					855		3.83	Si
SLV 14	340	-1125	248	-3547	0.37					1001		4.03	Si
SLV 14	477	-540	284	-3704	0.18					840		2.95	Si
SLV 12	340	-1600	240	-3056	0.52					1114		4.65	Si
SLV 12	477	-601	95	-3137	0.2					858		9.01	Si
SLV 15	340	-1253	331	-4000	0.41					1033		3.12	Si
SLV 15	477	-560	279	-4644	0.18					846		3.03	Si
SLV 3	340	-1816	-204	206	0.59					1162		5.69	Si
SLV 3	477	-610	-229	2794	0.2					861		3.77	Si
SLV 1	340	-1688	-287	659	0.55					1134		3.96	Si
SLV 1	477	-590	-223	3734	0.19					855		3.83	Si
SLV 13	340	-1125	248	-3547	0.37					1001		4.03	Si
SLV 13	477	-540	284	-3704	0.18					840		2.95	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.31	0.27	-817	571	13587	23.8	Si
SLV 9	6	0.31	0.27	-817	571	13587	23.8	Si
SLV 6	6	0.31	0.27	-836	571	13884	24.32	Si
SLV 5	6	0.31	0.27	-836	571	13884	24.32	Si
SLV 13	6	0.31	0.28	-872	571	14453	25.32	Si
SLV 14	6	0.31	0.28	-872	571	14453	25.32	Si
SLV 1	6	0.31	0.3	-935	571	15432	27.03	Si
SLV 2	6	0.31	0.3	-935	571	15432	27.03	Si
SLV 16	6	0.31	0.3	-938	571	15483	27.12	Si
SLV 15	6	0.31	0.3	-938	571	15483	27.12	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	5.127	SLV 15	Si
V_SLV	2.955	SLV 13	Si
PFFP_SLV	23.803	SLV 9	Si

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
1291.9	1152	1567.9	1152	L2	F2	276	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 3	340	-4416	26463	0.46	575390	21.743	Si
SLD 3	477	-2330	97763	0.24	312068	3.192	Si
SLV 5	340	-4492	110951	0.47	584705	5.27	Si
SLV 5	477	-2471	106790	0.26	330338	3.093	Si
SLD 1	340	-4413	43103	0.46	574948	13.339	Si
SLD 1	477	-2363	100463	0.24	316350	3.149	Si
SLV 4	340	-4224	-29026	0.44	551776	19.01	Si
SLV 4	477	-2293	100278	0.24	307244	3.064	Si
SLV 1	340	-4226	5727	0.44	551967	96.383	Si
SLV 1	477	-2363	105987	0.24	316335	2.985	Si
SLV 3	340	-4224	-29026	0.44	551776	19.01	Si
SLV 3	477	-2293	100278	0.24	307244	3.064	Si
SLD 4	340	-4416	26463	0.46	575390	21.743	Si
SLD 4	477	-2330	97763	0.24	312068	3.192	Si
SLD 2	340	-4413	43103	0.46	574948	13.339	Si
SLD 2	477	-2363	100463	0.24	316350	3.149	Si
SLV 6	340	-4492	110951	0.47	584705	5.27	Si
SLV 6	477	-2471	106790	0.26	330338	3.093	Si
SLV 2	340	-4226	5727	0.44	551967	96.383	Si
SLV 2	477	-2363	105987	0.24	316335	2.985	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	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 4	340	-4224	-2049	-29026		0.44	276	0.57	5496			2.68	Si
SLV 4	477	-2293	-1371	100278		0.24	276	0.53	5110			3.73	Si
SLV 16	340	-4981	1402	155774		0.52	276	0.58	5647			4.03	Si
SLV 16	477	-2368	755	83542		0.25	276	0.53	5125			6.79	Si
SLD 4	340	-4416	-1143	26463		0.46	276	0.57	5534			4.84	Si
SLD 4	477	-2330	-795	97763		0.24	276	0.53	5117			6.44	Si
SLV 3	340	-4224	-2049	-29026		0.44	276	0.57	5496			2.68	Si
SLV 3	477	-2293	-1371	100278		0.24	276	0.53	5110			3.73	Si
SLV 13	340	-4982	1577	190527		0.52	276	0.58	5648			3.58	Si
SLV 13	477	-2438	921	89252		0.25	276	0.53	5139			5.58	Si
SLD 3	340	-4416	-1143	26463		0.46	276	0.57	5534			4.84	Si
SLD 3	477	-2330	-795	97763		0.24	276	0.53	5117			6.44	Si
SLV 14	340	-4982	1577	190527		0.52	276	0.58	5648			3.58	Si
SLV 14	477	-2438	921	89252		0.25	276	0.53	5139			5.58	Si
SLV 15	340	-4981	1402	155774		0.52	276	0.58	5647			4.03	Si
SLV 15	477	-2368	755	83542		0.25	276	0.53	5125			6.79	Si
SLV 1	340	-4226	-1874	5727		0.44	276	0.57	5496			2.93	Si
SLV 1	477	-2363	-1204	105987		0.24	276	0.53	5124			4.25	Si
SLV 2	340	-4226	-1874	5727		0.44	276	0.57	5496			2.93	Si
SLV 2	477	-2363	-1204	105987		0.24	276	0.53	5124			4.25	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.06 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	10	0.31	0.34	-3261	2930	54708	18.67	Si
SLV 7	10	0.31	0.34	-3261	2930	54708	18.67	Si
SLV 4	10	0.31	0.34	-3286	2930	55117	18.81	Si
SLV 3	10	0.31	0.34	-3286	2930	55117	18.81	Si
SLV 11	10	0.31	0.35	-3358	2930	56262	19.2	Si
SLV 12	10	0.31	0.35	-3358	2930	56262	19.2	Si
SLV 1	10	0.31	0.35	-3405	2930	57020	19.46	Si
SLV 2	10	0.31	0.35	-3405	2930	57020	19.46	Si
SLV 15	10	0.31	0.37	-3609	2930	60278	20.58	Si
SLV 16	10	0.31	0.37	-3609	2930	60278	20.58	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.985	SLV 1	Si

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
V_SLV	2.682	SLV 3	Si
PFFP_SLV	18.674	SLV 7	Si

Maschio 50

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
1567.9	1310	1567.9	1357	L2	F2	47	35	63.7	92.7	79.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 11	340	-1587	26456	0.96	30573	1.156	Si
SLV 11	420	-1477	-50	0.9	28887	579.214	Si
SLV 7	340	-1577	23165	0.96	30421	1.313	Si
SLV 7	420	-1471	-310	0.89	28793	92.852	Si
SLV 12	340	-1587	26456	0.96	30573	1.156	Si
SLV 12	420	-1477	-50	0.9	28887	579.214	Si
SLV 16	340	-1597	17139	0.97	30723	1.793	Si
SLV 16	420	-1449	-504	0.88	28446	56.407	Si
SLV 5	340	-1572	-14428	0.96	30348	2.103	Si
SLV 5	420	-1371	-2476	0.83	27193	10.983	Si
SLD 12	340	-1584	15654	0.96	30531	1.95	Si
SLD 12	420	-1450	-678	0.88	28461	41.997	Si
SLD 11	340	-1584	15654	0.96	30531	1.95	Si
SLD 11	420	-1450	-678	0.88	28461	41.997	Si
SLV 6	340	-1572	-14428	0.96	30348	2.103	Si
SLV 6	420	-1371	-2476	0.83	27193	10.983	Si
SLV 8	340	-1577	23165	0.96	30421	1.313	Si
SLV 8	420	-1471	-310	0.89	28793	92.852	Si
SLV 15	340	-1597	17139	0.97	30723	1.793	Si
SLV 15	420	-1449	-504	0.88	28446	56.407	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 6	340	-1572	-258	-14428	0.96					711		2.75	Si
SLV 6	420	-1371	-152	-2476	0.83					675		4.45	Si
SLD 11	340	-1584	256	15654	0.96					713		2.79	Si
SLD 11	420	-1450	211	-678	0.88					689		3.27	Si
SLD 12	340	-1584	256	15654	0.96					713		2.79	Si
SLD 12	420	-1450	211	-678	0.88					689		3.27	Si
SLV 9	340	-1582	-256	-11136	0.96					713		2.79	Si
SLV 9	420	-1377	-127	-2216	0.84					676		5.31	Si
SLV 11	340	-1587	444	26456	0.96					714		1.61	Si
SLV 11	420	-1477	337	-50	0.9					694		2.06	Si
SLV 12	340	-1587	444	26456	0.96					714		1.61	Si
SLV 12	420	-1477	337	-50	0.9					694		2.06	Si
SLV 7	340	-1577	441	23165	0.96					712		1.61	Si
SLV 7	420	-1471	313	-310	0.89					693		2.22	Si
SLV 8	340	-1577	441	23165	0.96					712		1.61	Si
SLV 8	420	-1471	313	-310	0.89					693		2.22	Si
SLV 10	340	-1582	-256	-11136	0.96					713		2.79	Si
SLV 10	420	-1377	-127	-2216	0.84					676		5.31	Si
SLV 5	340	-1572	-258	-14428	0.96					711		2.75	Si
SLV 5	420	-1371	-152	-2476	0.83					675		4.45	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 379.8 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	6	0.3	0.91	-1503	91	21807	240.15	Si
SLV 3	6	0.3	0.91	-1503	91	21807	240.15	Si
SLV 8	6	0.3	0.91	-1505	91	21831	240.42	Si
SLV 7	6	0.3	0.91	-1505	91	21831	240.42	Si
SLV 1	6	0.3	0.92	-1507	91	21861	240.74	Si
SLV 2	6	0.3	0.92	-1507	91	21861	240.74	Si
SLV 12	6	0.3	0.92	-1511	91	21905	241.24	Si
SLV 11	6	0.3	0.92	-1511	91	21905	241.24	Si
SLV 5	6	0.3	0.92	-1520	91	22010	242.39	Si
SLV 6	6	0.3	0.92	-1520	91	22010	242.39	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.156	SLV 11	Si
V_SLV	1.608	SLV 11	Si
PFFP_SLV	240.151	SLV 3	Si

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
1567.9	1507	1756.9	1507	L2	F2	189	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 2	340	-2297	-25410	0.35	202998	7.989	Si
SLV 2	378	-2012	4640	0.3	179303	38.643	Si
SLV 1	340	-2297	-25410	0.35	202998	7.989	Si
SLV 1	378	-2012	4640	0.3	179303	38.643	Si
SLD 4	340	-2224	-16745	0.34	196927	11.76	Si
SLD 4	378	-1927	2217	0.29	172229	77.699	Si
SLD 2	340	-2268	-18013	0.34	200599	11.136	Si
SLD 2	378	-1988	3373	0.3	177300	52.559	Si
SLV 4	340	-2198	-22950	0.33	194826	8.489	Si
SLV 4	378	-1881	2029	0.28	168285	82.949	Si
SLV 6	340	-2410	-18463	0.36	212235	11.495	Si
SLV 6	378	-2182	6968	0.33	193451	27.761	Si
SLD 1	340	-2268	-18013	0.34	200599	11.136	Si
SLD 1	378	-1988	3373	0.3	177300	52.559	Si
SLV 3	340	-2198	-22950	0.33	194826	8.489	Si
SLV 3	378	-1881	2029	0.28	168285	82.949	Si
SLD 3	340	-2224	-16745	0.34	196927	11.76	Si
SLD 3	378	-1927	2217	0.29	172229	77.699	Si
SLV 5	340	-2410	-18463	0.36	212235	11.495	Si
SLV 5	378	-2182	6968	0.33	193451	27.761	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 1	340	-2297	-761	-25410	0.35					2756		3.62	Si
SLV 1	378	-2012	-797	4640	0.3					2659		3.34	Si
SLV 5	340	-2410	-620	-18463	0.36					2794		4.51	Si
SLV 5	378	-2182	-653	6968	0.33					2718		4.16	Si
SLD 2	340	-2268	-548	-18013	0.34					2747		5.01	Si
SLD 2	378	-1988	-569	3373	0.3					2651		4.66	Si
SLV 6	340	-2410	-620	-18463	0.36					2794		4.51	Si
SLV 6	378	-2182	-653	6968	0.33					2718		4.16	Si
SLV 2	340	-2297	-761	-25410	0.35					2756		3.62	Si
SLV 2	378	-2012	-797	4640	0.3					2659		3.34	Si
SLD 1	340	-2268	-548	-18013	0.34					2747		5.01	Si
SLD 1	378	-1988	-569	3373	0.3					2651		4.66	Si
SLV 4	340	-2198	-656	-22950	0.33					2723		4.15	Si
SLV 4	378	-1881	-677	2029	0.28					2614		3.86	Si
SLV 3	340	-2198	-656	-22950	0.33					2723		4.15	Si
SLV 3	378	-1881	-677	2029	0.28					2614		3.86	Si
SLD 4	340	-2224	-497	-16745	0.34					2732		5.49	Si
SLD 4	378	-1927	-511	2217	0.29					2630		5.14	Si
SLD 3	340	-2224	-497	-16745	0.34					2732		5.49	Si
SLD 3	378	-1927	-511	2217	0.29					2630		5.14	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 358.8 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 8	6	0.29	0.26	-1745	20	29030	1457.71	Si
SLV 7	6	0.29	0.26	-1745	20	29030	1457.71	Si
SLV 11	6	0.29	0.27	-1759	20	29260	1469.24	Si
SLV 12	6	0.29	0.27	-1759	20	29260	1469.24	Si
SLV 4	6	0.29	0.28	-1881	20	31164	1564.85	Si
SLV 3	6	0.29	0.28	-1881	20	31164	1564.85	Si
SLV 15	6	0.29	0.29	-1929	20	31922	1602.93	Si
SLV 16	6	0.29	0.29	-1929	20	31922	1602.93	Si
SLV 2	6	0.29	0.3	-2012	20	33204	1667.31	Si
SLV 1	6	0.29	0.3	-2012	20	33204	1667.31	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	7.989	SLV 1	Si
V_SLV	3.336	SLV 1	Si
PFFP_SLV	1457.707	SLV 7	Si

Maschio 52

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1886.9	1507	2022.9	1507	L2	F2	136	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 11	340	-1777	-7944	0.37	112434	14.153	Si
SLV 11	378	-1569	-21951	0.33	100107	4.56	Si
SLV 12	340	-1777	-7944	0.37	112434	14.153	Si
SLV 12	378	-1569	-21951	0.33	100107	4.56	Si
SLD 8	340	-1873	-12288	0.39	117993	9.602	Si



Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLD 8	378	-1662	-21267	0.35	105652	4.968	Si
SLD 7	340	-1873	-12288	0.39	117993	9.602	Si
SLD 7	378	-1662	-21267	0.35	105652	4.968	Si
SLD 12	340	-1865	-10835	0.39	117548	10.849	Si
SLD 12	378	-1662	-21205	0.35	105660	4.983	Si
SLD 11	340	-1865	-10835	0.39	117548	10.849	Si
SLD 11	378	-1662	-21205	0.35	105660	4.983	Si
SLV 8	340	-1793	-10704	0.38	113321	10.586	Si
SLV 8	378	-1568	-22050	0.33	100079	4.539	Si
SLV 3	340	-1919	-16867	0.4	120637	7.152	Si
SLV 3	378	-1690	-21094	0.36	107295	5.087	Si
SLV 4	340	-1919	-16867	0.4	120637	7.152	Si
SLV 4	378	-1690	-21094	0.36	107295	5.087	Si
SLV 7	340	-1793	-10704	0.38	113321	10.586	Si
SLV 7	378	-1568	-22050	0.33	100079	4.539	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 13	340	-1961	203	-10189	0.41					2083		10.26	Si
SLV 13	378	-1796	216	-19848	0.38					2031		9.41	Si
SLD 14	340	-1948	193	-11696	0.41					2079		10.77	Si
SLD 14	378	-1768	200	-20137	0.37					2021		10.12	Si
SLV 6	340	-2102	210	-19112	0.44					2128		10.14	Si
SLV 6	378	-1918	223	-18990	0.4					2070		9.28	Si
SLV 10	340	-2087	216	-16352	0.44					2123		9.85	Si
SLV 10	378	-1918	234	-18892	0.4					2070		8.85	Si
SLD 10	340	-2007	198	-14768	0.42					2098		10.61	Si
SLD 10	378	-1824	206	-19674	0.38					2040		9.89	Si
SLD 13	340	-1948	193	-11696	0.41					2079		10.77	Si
SLD 13	378	-1768	200	-20137	0.37					2021		10.12	Si
SLV 5	340	-2102	210	-19112	0.44					2128		10.14	Si
SLV 5	378	-1918	223	-18990	0.4					2070		9.28	Si
SLV 14	340	-1961	203	-10189	0.41					2083		10.26	Si
SLV 14	378	-1796	216	-19848	0.38					2031		9.41	Si
SLV 9	340	-2087	216	-16352	0.44					2123		9.85	Si
SLV 9	378	-1918	234	-18892	0.4					2070		8.85	Si
SLD 9	340	-2007	198	-14768	0.42					2098		10.61	Si
SLD 9	378	-1824	206	-19674	0.38					2040		9.89	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 358.8 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 12	6	0.29	0.37	-1777	14	28935	2019.17	Si
SLV 11	6	0.29	0.37	-1777	14	28935	2019.17	Si
SLV 7	6	0.29	0.38	-1793	14	29163	2035.09	Si
SLV 8	6	0.29	0.38	-1793	14	29163	2035.09	Si
SLV 15	6	0.29	0.39	-1868	14	30293	2113.95	Si
SLV 16	6	0.29	0.39	-1868	14	30293	2113.95	Si
SLV 4	6	0.29	0.4	-1919	14	31046	2166.49	Si
SLV 3	6	0.29	0.4	-1919	14	31046	2166.49	Si
SLV 13	6	0.29	0.41	-1961	14	31673	2210.24	Si
SLV 14	6	0.29	0.41	-1961	14	31673	2210.24	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	4.539	SLV 7	Si
V_SLV	8.855	SLV 9	Si
PFFP_SLV	2019.174	SLV 11	Si

Maschio 53

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2122.9	1507	2450.9	1507	L2	F2	328	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 1	340	-2885	-134152	0.25	450992	3.362	Si
SLV 1	378	-2274	-115931	0.2	359094	3.097	Si
SLV 10	340	-2751	-119763	0.24	431004	3.599	Si
SLV 10	378	-2383	-127435	0.21	375711	2.948	Si
SLD 9	340	-2779	-102461	0.24	435077	4.246	Si
SLD 9	378	-2356	-110741	0.21	371525	3.355	Si
SLV 2	340	-2885	-134152	0.25	450992	3.362	Si
SLV 2	378	-2274	-115931	0.2	359094	3.097	Si
SLD 6	340	-2804	-113037	0.24	438795	3.882	Si
SLD 6	378	-2333	-114077	0.2	368095	3.227	Si
SLD 10	340	-2779	-102461	0.24	435077	4.246	Si
SLD 10	378	-2356	-110741	0.21	371525	3.355	Si
SLD 5	340	-2804	-113037	0.24	438795	3.882	Si
SLD 5	378	-2333	-114077	0.2	368095	3.227	Si
SLV 5	340	-2801	-140652	0.24	438382	3.117	Si
SLV 5	378	-2340	-133919	0.2	369071	2.756	Si
SLV 6	340	-2801	-140652	0.24	438382	3.117	Si
SLV 6	378	-2340	-133919	0.2	369071	2.756	Si

Comb.	Quota	N	M	σ0	Mu	c.s.	Verifica
SLV 9	340	-2751	-119763	0.24	431004	3.599	Si
SLV 9	378	-2383	-127435	0.21	375711	2.948	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 4	340	-2909	-679	-107691	0.25					4410		6.49	Si
SLV 4	378	-2261	-658	-94028	0.2					4169		6.34	Si
SLV 14	340	-2721	1109	-64523	0.24					4341		3.92	Si
SLV 14	378	-2420	1087	-94316	0.21					4229		3.89	Si
SLV 13	340	-2721	1109	-64523	0.24					4341		3.92	Si
SLV 13	378	-2420	1087	-94316	0.21					4229		3.89	Si
SLD 16	340	-2780	641	-61986	0.24					4363		6.8	Si
SLD 16	378	-2377	623	-83141	0.21					4213		6.77	Si
SLD 13	340	-2766	665	-74972	0.24					4358		6.56	Si
SLD 13	378	-2379	653	-94083	0.21					4214		6.46	Si
SLV 15	340	-2744	1061	-38062	0.24					4350		4.1	Si
SLV 15	378	-2407	1025	-72413	0.21					4224		4.12	Si
SLV 3	340	-2909	-679	-107691	0.25					4410		6.49	Si
SLV 3	378	-2261	-658	-94028	0.2					4169		6.34	Si
SLD 14	340	-2766	665	-74972	0.24					4358		6.56	Si
SLD 14	378	-2379	653	-94083	0.21					4214		6.46	Si
SLV 16	340	-2744	1061	-38062	0.24					4350		4.1	Si
SLV 16	378	-2407	1025	-72413	0.21					4224		4.12	Si
SLD 15	340	-2780	641	-61986	0.24					4363		6.8	Si
SLD 15	378	-2377	623	-83141	0.21					4213		6.77	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 358.8 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 3	6	0.29	0.2	-2261	35	38115	1102.82	Si
SLV 4	6	0.29	0.2	-2261	35	38115	1102.82	Si
SLV 2	6	0.29	0.2	-2274	35	38318	1108.7	Si
SLV 1	6	0.29	0.2	-2274	35	38318	1108.7	Si
SLV 8	6	0.29	0.2	-2298	35	38707	1119.96	Si
SLV 7	6	0.29	0.2	-2298	35	38707	1119.96	Si
SLV 6	6	0.29	0.2	-2340	35	39383	1139.5	Si
SLV 5	6	0.29	0.2	-2340	35	39383	1139.5	Si
SLV 12	6	0.29	0.2	-2342	35	39417	1140.49	Si
SLV 11	6	0.29	0.2	-2342	35	39417	1140.49	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	2.756	SLV 5	Si
V_SLV	3.89	SLV 13	Si
PFFP_SLV	1102.824	SLV 3	Si

## Maschio 54

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1223	2450.9	1152	L2	F2	71	35	104.5	117	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 15	340	-1122	1633	0.45	36484	22.346	Si
SLV 15	457	-423	-13694	0.17	14550	1.062	Si
SLV 6	340	-1000	29981	0.4	32829	1.095	Si
SLV 6	457	-814	-4399	0.33	27137	6.169	Si
SLD 9	340	-1064	19565	0.43	34761	1.777	Si
SLD 9	457	-680	-7761	0.27	22916	2.953	Si
SLD 10	340	-1064	19565	0.43	34761	1.777	Si
SLD 10	457	-680	-7761	0.27	22916	2.953	Si
SLV 10	340	-779	28510	0	0	0	No, e>1/2
SLV 10	457	-581	-6997	0.23	19709	2.817	Si
SLV 13	340	-845	13245	0.34	28105	2.122	Si
SLV 13	457	-370	-12002	0.15	12770	1.064	Si
SLV 14	340	-845	13245	0.34	28105	2.122	Si
SLV 14	457	-370	-12002	0.15	12770	1.064	Si
SLV 16	340	-1122	1633	0.45	36484	22.346	Si
SLV 16	457	-423	-13694	0.17	14550	1.062	Si
SLV 9	340	-779	28510	0	0	0	No, e>1/2
SLV 9	457	-581	-6997	0.23	19709	2.817	Si
SLV 5	340	-1000	29981	0.4	32829	1.095	Si
SLV 5	457	-814	-4399	0.33	27137	6.169	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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 7	340	-1923	-525	-8727	0.77					912		1.74	Si
SLV 7	457	-992	-953	-10040	0.4					732		0.77	No, Vu<V
SLD 9	340	-1064	384	19565	0.43					748		1.95	Si
SLD 9	457	-680	635	-7761	0.27					661		1.04	Si
SLV 6	340	-1000	661	29981	0.4					734		1.11	Si
SLV 6	457	-814	1181	-4399	0.33					692		0.59	No, Vu<V

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 8	340	-1923	-525	-8727	0.77					912		1.74	Si
SLV 8	457	-992	-953	-10040	0.4					732		0.77	No, Vu<V
SLV 10	340	-779	687	28510	0.31					684		1	No, Vu<V
SLV 10	457	-581	1170	-6997	0.23					636		0.54	No, Vu<V
SLV 12	340	-1703	-500	-10198	0.69					873		1.75	Si
SLV 12	457	-758	-964	-12638	0.31					679		0.7	No, Vu<V
SLV 5	340	-1000	661	29981	0.4					734		1.11	Si
SLV 5	457	-814	1181	-4399	0.33					692		0.59	No, Vu<V
SLD 10	340	-1064	384	19565	0.43					748		1.95	Si
SLD 10	457	-680	635	-7761	0.27					661		1.04	Si
SLV 9	340	-779	687	28510	0.31					684		1	No, Vu<V
SLV 9	457	-581	1170	-6997	0.23					636		0.54	No, Vu<V
SLV 11	340	-1703	-500	-10198	0.69					873		1.75	Si
SLV 11	457	-758	-964	-12638	0.31					679		0.7	No, Vu<V

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 398.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 13	6	0.3	0.3	-742	379	12267	32.35	Si
SLV 14	6	0.3	0.3	-742	379	12267	32.35	Si
SLV 9	6	0.3	0.31	-759	379	12519	33.02	Si
SLV 10	6	0.3	0.31	-759	379	12519	33.02	Si
SLV 15	6	0.3	0.37	-918	379	14956	39.45	Si
SLV 16	6	0.3	0.37	-918	379	14956	39.45	Si
SLV 5	6	0.3	0.38	-948	379	15409	40.64	Si
SLV 6	6	0.3	0.38	-948	379	15409	40.64	Si
SLV 11	6	0.3	0.54	-1344	379	21142	55.76	Si
SLV 12	6	0.3	0.54	-1344	379	21142	55.76	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0	SLV 9	No
V_SLV	0.544	SLV 9	No
FFFF_SLV	32.354	SLV 13	Si

Maschio 55

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1507	2450.9	1353	L2	F2	154	35	36.6	37.5	80.7			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 9	340	-1477	110967	0.27	107898	0.972	No, M>Mu
SLV 9	378	-1358	57038	0.25	99639	1.747	Si
SLV 1	340	-1835	54146	0.34	132323	2.444	Si
SLV 1	378	-1377	55359	0.26	100960	1.824	Si
SLV 2	340	-1835	54146	0.34	132323	2.444	Si
SLV 2	378	-1377	55359	0.26	100960	1.824	Si
SLD 5	340	-1677	71179	0.31	121626	1.709	Si
SLD 5	378	-1429	51314	0.27	104587	2.038	Si
SLD 10	340	-1640	71195	0.3	119101	1.673	Si
SLD 10	378	-1466	48367	0.27	107159	2.216	Si
SLD 9	340	-1640	71195	0.3	119101	1.673	Si
SLD 9	378	-1466	48367	0.27	107159	2.216	Si
SLV 5	340	-1548	110797	0.29	112798	1.018	Si
SLV 5	378	-1286	62752	0.24	94603	1.508	Si
SLV 10	340	-1477	110967	0.27	107898	0.972	No, M>Mu
SLV 10	378	-1358	57038	0.25	99639	1.747	Si
SLV 6	340	-1548	110797	0.29	112798	1.018	Si
SLV 6	378	-1286	62752	0.24	94603	1.508	Si
SLD 6	340	-1677	71179	0.31	121626	1.709	Si
SLD 6	378	-1429	51314	0.27	104587	2.038	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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
SLD 12	340	-1932	-1087	-10706	0.36					2266		2.08	Si
SLD 12	378	-1715	-1071	28306	0.32					2193		2.05	Si
SLD 11	340	-1932	-1087	-10706	0.36					2266		2.08	Si
SLD 11	378	-1715	-1071	28306	0.32					2193		2.05	Si
SLV 10	340	-1477	1146	110967	0.27					2110		1.84	Si
SLV 10	378	-1358	1199	57038	0.25					2068		1.72	Si
SLV 8	340	-2132	-1709	-50495	0.4					2331		1.36	Si
SLV 8	378	-1786	-1762	22582	0.33					2217		1.26	Si
SLV 9	340	-1477	1146	110967	0.27					2110		1.84	Si
SLV 9	378	-1358	1199	57038	0.25					2068		1.72	Si
SLV 11	340	-2061	-1857	-50324	0.38					2308		1.24	Si
SLV 11	378	-1858	-1835	16868	0.34					2241		1.22	Si
SLV 5	340	-1548	1294	110797	0.29					2135		1.65	Si
SLV 5	378	-1286	1272	62752	0.24					2041		1.6	Si
SLV 6	340	-1548	1294	110797	0.29					2135		1.65	Si
SLV 6	378	-1286	1272	62752	0.24					2041		1.6	Si
SLV 12	340	-2061	-1857	-50324	0.38					2308		1.24	Si
SLV 12	378	-1858	-1835	16868	0.34					2241		1.22	Si
SLV 7	340	-2132	-1709	-50495	0.4					2331		1.36	Si

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	I'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 7	378	-1786	-1762	22582	0.33					2217		1.26	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 358.8 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 10	6	0.29	0.24	-1305	96	21799	227.53	Si
SLV 9	6	0.29	0.24	-1305	96	21799	227.53	Si
SLV 5	6	0.29	0.25	-1335	96	22289	232.65	Si
SLV 6	6	0.29	0.25	-1335	96	22289	232.65	Si
SLV 13	6	0.29	0.28	-1489	96	24715	257.98	Si
SLV 14	6	0.29	0.28	-1489	96	24715	257.98	Si
SLV 2	6	0.29	0.3	-1592	96	26323	274.76	Si
SLV 1	6	0.29	0.3	-1592	96	26323	274.76	Si
SLV 15	6	0.29	0.31	-1678	96	27660	288.72	Si
SLV 16	6	0.29	0.31	-1678	96	27660	288.72	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.972	SLV 9	No
V_SLV	1.222	SLV 11	Si
PFFP_SLV	227.532	SLV 9	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1152	2749.9	1152	L2	F2	299	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

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 15	340	-3842	78864	0.37	548660	6.957	Si
SLV 15	477	-2003	-49003	0.19	292473	5.968	Si
SLV 13	340	-4285	42895	0.41	608620	14.188	Si
SLV 13	477	-2152	-56463	0.21	313703	5.556	Si
SLV 2	340	-4385	-119613	0.42	621952	5.2	Si
SLV 2	477	-1997	-6177	0.19	291587	47.204	Si
SLV 1	340	-4385	-119613	0.42	621952	5.2	Si
SLV 1	477	-1997	-6177	0.19	291587	47.204	Si
SLV 6	340	-4867	-104698	0.47	686260	6.555	Si
SLV 6	477	-2226	-32481	0.21	324070	9.977	Si
SLV 14	340	-4285	42895	0.41	608620	14.188	Si
SLV 14	477	-2152	-56463	0.21	313703	5.556	Si
SLV 4	340	-3942	-83644	0.38	562146	6.721	Si
SLV 4	477	-1848	1283	0.18	270275	210.679	Si
SLV 16	340	-3842	78864	0.37	548660	6.957	Si
SLV 16	477	-2003	-49003	0.19	292473	5.968	Si
SLV 3	340	-3942	-83644	0.38	562146	6.721	Si
SLV 3	477	-1848	1283	0.18	270275	210.679	Si
SLV 5	340	-4867	-104698	0.47	686260	6.555	Si
SLV 5	477	-2226	-32481	0.21	324070	9.977	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
SLD 16	340	-3976	1011	29478		0.38	299	0.56	5834			5.77	Si
SLD 16	477	-2000	616	-38313		0.19	299	0.52	5439			8.83	Si
SLV 14	340	-4285	1927	42895		0.41	299	0.56	5896			3.06	Si
SLV 14	477	-2152	1263	-56463		0.21	299	0.52	5469			4.33	Si
SLV 3	340	-3942	-1767	-83644		0.38	299	0.56	5827			3.3	Si
SLV 3	477	-1848	-1099	1283		0.18	299	0.52	5408			4.92	Si
SLV 1	340	-4385	-1770	-119613		0.42	299	0.57	5916			3.34	Si
SLV 1	477	-1997	-985	-6177		0.19	299	0.52	5438			5.52	Si
SLV 13	340	-4285	1927	42895		0.41	299	0.56	5896			3.06	Si
SLV 13	477	-2152	1263	-56463		0.21	299	0.52	5469			4.33	Si
SLD 15	340	-3976	1011	29478		0.38	299	0.56	5834			5.77	Si
SLD 15	477	-2000	616	-38313		0.19	299	0.52	5439			8.83	Si
SLV 16	340	-3842	1931	78864		0.37	299	0.55	5807			3.01	Si
SLV 16	477	-2003	1149	-49003		0.19	299	0.52	5439			4.73	Si
SLV 2	340	-4385	-1770	-119613		0.42	299	0.57	5916			3.34	Si
SLV 2	477	-1997	-985	-6177		0.19	299	0.52	5438			5.52	Si
SLV 15	340	-3842	1931	78864		0.37	299	0.55	5807			3.01	Si
SLV 15	477	-2003	1149	-49003		0.19	299	0.52	5439			4.73	Si
SLV 4	340	-3942	-1767	-83644		0.38	299	0.56	5827			3.3	Si
SLV 4	477	-1848	-1099	1283		0.18	299	0.52	5408			4.92	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.06 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 7	10	0.31	0.24	-2508	3174	42606	13.42	Si
SLV 8	10	0.31	0.24	-2508	3174	42606	13.42	Si
SLV 12	10	0.31	0.24	-2556	3174	43391	13.67	Si
SLV 11	10	0.31	0.24	-2556	3174	43391	13.67	Si
SLV 3	10	0.31	0.26	-2758	3174	46712	14.72	Si
SLV 4	10	0.31	0.26	-2758	3174	46712	14.72	Si
SLV 15	10	0.31	0.28	-2917	3174	49308	15.54	Si
SLV 16	10	0.31	0.28	-2917	3174	49308	15.54	Si
SLV 1	10	0.31	0.29	-3020	3174	50987	16.07	Si

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 2	10	0.31	0.29	-3020	3174	50987	16.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	5.2	SLV 1	Si
V_SLV	3.008	SLV 15	Si
PFFP_SLV	13.424	SLV 7	Si

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
2749.9	1152	2838.4	1152	L2	F2	88.5	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 14	340	-1730	1392	0.56	68559	49.267	Si
SLV 14	477	-603	-4388	0.19	25731	5.863	Si
SLV 16	340	-1837	1702	0.59	72288	42.473	Si
SLV 16	477	-599	-3694	0.19	25567	6.922	Si
SLV 10	340	-1414	2503	0.46	57239	22.868	Si
SLV 10	477	-586	-2426	0.19	25022	10.315	Si
SLV 13	340	-1730	1392	0.56	68559	49.267	Si
SLV 13	477	-603	-4388	0.19	25731	5.863	Si
SLV 1	340	-1186	5602	0.38	48722	8.698	Si
SLV 1	477	-541	3534	0.17	23151	6.55	Si
SLV 2	340	-1186	5602	0.38	48722	8.698	Si
SLV 2	477	-541	3534	0.17	23151	6.55	Si
SLV 4	340	-1293	5912	0.42	52763	8.925	Si
SLV 4	477	-537	4229	0.17	22986	5.435	Si
SLV 15	340	-1837	1702	0.59	72288	42.473	Si
SLV 15	477	-599	-3694	0.19	25567	6.922	Si
SLV 9	340	-1414	2503	0.46	57239	22.868	Si
SLV 9	477	-586	-2426	0.19	25022	10.315	Si
SLV 3	340	-1293	5912	0.42	52763	8.925	Si
SLV 3	477	-537	4229	0.17	22986	5.435	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare in combinazioni sismiche, γM = 2

Comb.	Quota	N	V par	M	σ0	σN	l'	fvd	Vt scorr.	Vt fess.diag.	Vt,lim	c.s.	Verifica
SLV 9	340	-1414	238	2503	0.46					1082		4.55	Si
SLV 9	477	-586	17	-2426	0.19					863		49.97	Si
SLV 4	340	-1293	-232	5912	0.42					1052		4.54	Si
SLV 4	477	-537	-144	4229	0.17					848		5.89	Si
SLV 14	340	-1730	352	1392	0.56					1154		3.28	Si
SLV 14	477	-603	143	-4388	0.19					868		6.05	Si
SLV 3	340	-1293	-232	5912	0.42					1052		4.54	Si
SLV 3	477	-537	-144	4229	0.17					848		5.89	Si
SLV 15	340	-1837	292	1702	0.59					1178		4.03	Si
SLV 15	477	-599	160	-3694	0.19					867		5.41	Si
SLV 13	340	-1730	352	1392	0.56					1154		3.28	Si
SLV 13	477	-603	143	-4388	0.19					868		6.05	Si
SLV 16	340	-1837	292	1702	0.59					1178		4.03	Si
SLV 16	477	-599	160	-3694	0.19					867		5.41	Si
SLV 2	340	-1186	-172	5602	0.38					1026		5.96	Si
SLV 2	477	-541	-161	3534	0.17					849		5.28	Si
SLV 1	340	-1186	-172	5602	0.38					1026		5.96	Si
SLV 1	477	-541	-161	3534	0.17					849		5.28	Si
SLV 10	340	-1414	238	2503	0.46					1082		4.55	Si
SLV 10	477	-586	17	-2426	0.19					863		49.97	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	6	0.31	0.28	-869	574	14407	25.1	Si
SLV 6	6	0.31	0.28	-869	574	14407	25.1	Si
SLV 9	6	0.31	0.29	-885	574	14658	25.53	Si
SLV 10	6	0.31	0.29	-885	574	14658	25.53	Si
SLV 1	6	0.31	0.29	-896	574	14826	25.83	Si
SLV 2	6	0.31	0.29	-896	574	14826	25.83	Si
SLV 4	6	0.31	0.3	-935	574	15433	26.88	Si
SLV 3	6	0.31	0.3	-935	574	15433	26.88	Si
SLV 13	6	0.31	0.31	-949	574	15657	27.27	Si
SLV 14	6	0.31	0.31	-949	574	15657	27.27	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	5.435	SLV 3	Si
V_SLV	3.28	SLV 13	Si
PFFP_SLV	25.095	SLV 5	Si

Maschio 58

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	951	2838.4	868	L2	F2	83	35	182.4	193.2	216.4			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 6	340	-1320	-42148	0.45	50131	1.189	Si
SLV 6	533	-766	-6750	0.26	30210	4.476	Si
SLV 2	340	-1232	-30338	0.42	47079	1.552	Si
SLV 2	533	-810	-9844	0.28	31867	3.237	Si
SLD 10	340	-1402	-34484	0.48	52940	1.535	Si
SLD 10	533	-867	-7700	0.3	33967	4.411	Si
SLD 5	340	-1356	-34273	0.47	51377	1.499	Si
SLD 5	533	-845	-8111	0.29	33152	4.087	Si
SLV 10	340	-1412	-42567	0.49	53288	1.252	Si
SLV 10	533	-810	-5973	0.28	31859	5.334	Si
SLD 9	340	-1402	-34484	0.48	52940	1.535	Si
SLD 9	533	-867	-7700	0.3	33967	4.411	Si
SLD 6	340	-1356	-34273	0.47	51377	1.499	Si
SLD 6	533	-845	-8111	0.29	33152	4.087	Si
SLV 1	340	-1232	-30338	0.42	47079	1.552	Si
SLV 1	533	-810	-9844	0.28	31867	3.237	Si
SLV 5	340	-1320	-42148	0.45	50131	1.189	Si
SLV 5	533	-766	-6750	0.26	30210	4.476	Si
SLV 9	340	-1412	-42567	0.49	53288	1.252	Si
SLV 9	533	-810	-5973	0.28	31859	5.334	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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
SLD 5	340	-1356	-511	-34273	0.47					881		1.72	Si
SLD 5	533	-845	464	-8111	0.29					770		1.66	Si
SLV 1	340	-1232	-487	-30338	0.42					855		1.75	Si
SLV 1	533	-810	435	-9844	0.28					762		1.75	Si
SLD 10	340	-1402	-492	-34484	0.48					890		1.81	Si
SLD 10	533	-867	437	-7700	0.3					775		1.77	Si
SLV 6	340	-1320	-708	-42148	0.45					873		1.23	Si
SLV 6	533	-766	737	-6750	0.26					751		1.02	Si
SLD 9	340	-1402	-492	-34484	0.48					890		1.81	Si
SLD 9	533	-867	437	-7700	0.3					775		1.77	Si
SLV 10	340	-1412	-672	-42567	0.49					892		1.33	Si
SLV 10	533	-810	681	-5973	0.28					761		1.12	Si
SLD 6	340	-1356	-511	-34273	0.47					881		1.72	Si
SLD 6	533	-845	464	-8111	0.29					770		1.66	Si
SLV 9	340	-1412	-672	-42567	0.49					892		1.33	Si
SLV 9	533	-810	681	-5973	0.28					761		1.12	Si
SLV 5	340	-1320	-708	-42148	0.45					873		1.23	Si
SLV 5	533	-766	737	-6750	0.26					751		1.02	Si
SLV 2	340	-1232	-487	-30338	0.42					855		1.75	Si
SLV 2	533	-810	435	-9844	0.28					762		1.75	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 436.6 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 5	6	0.32	0.33	-969	1416	15897	11.23	Si
SLV 6	6	0.32	0.33	-969	1416	15897	11.23	Si
SLV 10	6	0.32	0.35	-1030	1416	16835	11.89	Si
SLV 9	6	0.32	0.35	-1030	1416	16835	11.89	Si
SLV 2	6	0.32	0.36	-1052	1416	17170	12.13	Si
SLV 1	6	0.32	0.36	-1052	1416	17170	12.13	Si
SLV 3	6	0.32	0.41	-1186	1416	19166	13.54	Si
SLV 4	6	0.32	0.41	-1186	1416	19166	13.54	Si
SLV 13	6	0.32	0.43	-1257	1416	20226	14.29	Si
SLV 14	6	0.32	0.43	-1257	1416	20226	14.29	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	1.189	SLV 5	Si
V_SLV	1.019	SLV 5	Si
PPFP_SLV	11.228	SLV 5	Si

Maschio 59

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	1152	2838.4	1081	L2	F2	71	35	124.4	136.9	156.8			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	r0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

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 7	340	-843	-21166	0.34	28044	1.325	Si
SLD 7	477	-745	13917	0.3	24972	1.794	Si
SLV 7	340	-730	-24767	0.29	24477	0.988	No, M>Mu
SLV 7	477	-705	13617	0.28	23701	1.741	Si
SLV 11	340	-862	-24025	0.35	28607	1.191	Si
SLV 11	477	-710	13643	0.29	23852	1.748	Si
SLD 4	340	-823	-19102	0.33	27408	1.435	Si
SLD 4	477	-770	14128	0.31	25756	1.823	Si
SLV 12	340	-862	-24025	0.35	28607	1.191	Si
SLV 12	477	-710	13643	0.29	23852	1.748	Si
SLV 3	340	-691	-20697	0.28	23262	1.124	Si
SLV 3	477	-755	14015	0.3	25280	1.804	Si
SLV 8	340	-730	-24767	0.29	24477	0.988	No, M>Mu
SLV 8	477	-705	13617	0.28	23701	1.741	Si
SLD 8	340	-843	-21166	0.34	28044	1.325	Si
SLD 8	477	-745	13917	0.3	24972	1.794	Si
SLV 4	340	-691	-20697	0.28	23262	1.124	Si
SLV 4	477	-755	14015	0.3	25280	1.804	Si
SLD 3	340	-823	-19102	0.33	27408	1.435	Si
SLD 3	477	-770	14128	0.31	25756	1.823	Si

Verifica a taglio nel piano secondo Circolare 7 21-01-19 §C8.7.1.3.1.1 con rottura per fessurazione diagonale irregolare 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
SLD 8	340	-843	-353	-21166	0.34					686		1.95	Si
SLD 8	477	-745	-378	13917	0.3					664		1.75	Si
SLD 7	340	-843	-353	-21166	0.34					686		1.95	Si
SLD 7	477	-745	-378	13917	0.3					664		1.75	Si
SLD 11	340	-911	-336	-20764	0.37					701		2.08	Si
SLD 11	477	-748	-361	13928	0.3					664		1.84	Si
SLV 3	340	-691	-380	-20697	0.28					651		1.71	Si
SLV 3	477	-755	-388	14015	0.3					666		1.72	Si
SLV 7	340	-730	-415	-24767	0.29					660		1.59	Si
SLV 7	477	-705	-476	13617	0.28					654		1.38	Si
SLV 8	340	-730	-415	-24767	0.29					660		1.59	Si
SLV 8	477	-705	-476	13617	0.28					654		1.38	Si
SLV 12	340	-862	-384	-24025	0.35					690		1.8	Si
SLV 12	477	-710	-443	13643	0.29					655		1.48	Si
SLV 11	340	-862	-384	-24025	0.35					690		1.8	Si
SLV 11	477	-710	-443	13643	0.29					655		1.48	Si
SLV 4	340	-691	-380	-20697	0.28					651		1.71	Si
SLV 4	477	-755	-388	14015	0.3					666		1.72	Si
SLD 12	340	-911	-336	-20764	0.37					701		2.08	Si
SLD 12	477	-748	-361	13928	0.3					664		1.84	Si

Verifica a pressoflessione fuori piano D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

quota 408.5 Wa 0.04 denominatore 8 γM = 2

Comb.	fd	Sa	σ0	N	M	Mc	Coeff.s.	Verifica
SLV 4	6	0.31	0.33	-810	544	13314	24.47	Si
SLV 3	6	0.31	0.33	-810	544	13314	24.47	Si
SLV 7	6	0.31	0.33	-816	544	13407	24.64	Si
SLV 8	6	0.31	0.33	-816	544	13407	24.64	Si
SLV 2	6	0.31	0.35	-858	544	14044	25.82	Si
SLV 1	6	0.31	0.35	-858	544	14044	25.82	Si
SLV 11	6	0.31	0.35	-869	544	14215	26.13	Si
SLV 12	6	0.31	0.35	-869	544	14215	26.13	Si
SLV 5	6	0.31	0.39	-975	544	15816	29.07	Si
SLV 6	6	0.31	0.39	-975	544	15816	29.07	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
PF_SLV	0.988	SLV 7	No
V_SLV	1.375	SLV 7	Si
PFFP_SLV	24.474	SLV 3	Si

# 1 Verifiche meccanismi locali

## 1.1 Verifica sismica globale

**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 (ZE):** 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.

**Maschio:** maschio.

**Stato limite:** (maschio muratura) V=Taglio; PF=Presso flessione; PFFP=Presso flessione fuori piano; R=Ribaltamento.

**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.

**λ,SLR:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Ricostruzione.

**λ,SLC:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Collasso.

**λ,SLV:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di salvaguardia della Vita.

**λ,SLD:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Danno.

**λ,SLO:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Operatività.

**λ,SLID:** frequenza media annua di superamento in Stato Limite di Inizio Danno.

### 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 = 0.04

Accelerazione di aggancio SLD (ag/g\_SLD\*S\*ST) PGA,SLDrif = 0.052

Accelerazione di aggancio SLV (ag/g\_SLV\*S\*ST) PGA,SLVrif = 0.147

Tr,SLOrif = 30 anni

Tr,SLDrif = 50 anni

Tr,SLVrif = 475 anni

#### Moltiplicatori minimi delle condizioni sismiche

(Il valore di ZE corrisponde al valore di I.R. PGA secondo quanto riportato nella Circolare 7 21-01-19 §C8.3)

#### Rottura per meccanismi locali di collasso

Moltiplicatore: 0.468

Maschio 16

Lunghezza: 55; altezza: 330; spessore: 32 f.agg.= 25 a.lim.= 3214.0916

Combinazione SLV 5 N top= -6020 N base= -7160 T orto= -8 α0= 0.261 M\*= 6.947 e\*= 0.965 a0\*= 196.83

Tempo di ritorno 83 anni

Indicatore iTr=(Tr/Tr,SLVrif)^.41 = 0.489

PGA 0.068

Indicatore iPGA=PGA/PGA,SLVrif = 0.463

Fattore di accelerazione fa = 0.4633

#### Indicatori minimi riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	iPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	fa
Maschio 16	R	0.468	SLV 5	0.0681	0.4633	83	0.4891	0.4633

#### Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura

Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 1	R	3.662	SLV 3	Si
Maschio 2	R	1.489	SLV 3	Si
Maschio 3	R	2.352	SLV 1	Si
Maschio 4	R	2.471	SLV 7	Si
Maschio 5	R	0	SLV 8	No
Maschio 6	R	0.662	SLV 7	No
Maschio 7	R	1.224	SLV 11	Si
Maschio 8	R	1.256	SLV 15	Si



Desc.	Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
Maschio 9	R	0.532	SLV 9	No
Maschio 10	R	2.075	SLV 11	Si
Maschio 11	R	2.397	SLV 5	Si
Maschio 12	R	0.951	SLV 11	No
Maschio 13	R	0.989	SLV 5	No
Maschio 14	R	2.08	SLV 11	Si
Maschio 15	R	1.927	SLV 9	Si
Maschio 16	R	0.465	SLV 5	No
Maschio 17	R	1.975	SLV 5	Si
Maschio 18	R	2.215	SLV 7	Si
Maschio 19	R	1.912	SLV 5	Si
Maschio 20	R	1.362	SLV 9	Si
Maschio 21	R	0.966	SLV 9	No
Maschio 22	R	2.937	SLV 7	Si
Maschio 23	R	2.807	SLV 11	Si
Maschio 24	R	0.544	SLV 7	No
Maschio 25	R	1.412	SLV 5	Si
Maschio 26	R	1.693	SLV 7	Si
Maschio 27	R	0	SLV 12	No
Maschio 28	R	0.577	SLV 11	No
Maschio 29	R	0	SLV 16	No
Maschio 30	R	2.451	SLV 11	Si
Maschio 31	R	3.702	SLV 15	Si
Maschio 32	R	1.506	SLV 15	Si
Maschio 33	R	2.31	SLV 13	Si
Maschio 34	R	12.401	SLV 1	Si
Maschio 35	R	6.576	SLV 7	Si
Maschio 36	R	14.93	SLV 15	Si
Maschio 37	R	5.828	SLV 7	Si
Maschio 38	R	4.674	SLV 9	Si
Maschio 39	R	5.911	SLV 9	Si
Maschio 40	R	8.178	SLV 5	Si
Maschio 41	R	6.534	SLV 11	Si
Maschio 42	R	6.377	SLV 11	Si
Maschio 43	R	14.519	SLV 1	Si
Maschio 44	R	13.058	SLV 13	Si
Maschio 45	R	6.64	SLV 11	Si
Maschio 46	R	6.948	SLV 7	Si
Maschio 47	R	10.157	SLV 9	Si
Maschio 48	R	16.284	SLV 7	Si
Maschio 49	R	11.648	SLV 9	Si
Maschio 50	R	5.868	SLV 7	Si
Maschio 51	R	19.401	SLV 9	Si
Maschio 52	R	16.667	SLV 9	Si
Maschio 53	R	27.494	SLV 9	Si
Maschio 54	R	8.263	SLV 3	Si
Maschio 55	R	15.241	SLV 11	Si
Maschio 56	R	13.156	SLV 9	Si
Maschio 57	R	15.47	SLV 9	Si
Maschio 58	R	7.211	SLV 11	Si
Maschio 59	R	10.082	SLV 9	Si

Verifica maschi in muratura

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA (ZE)	TR	(TR/TRrif)^.41	Verifica
1	R	1.56	SLV 13	0.226	1.538	1663	1.672	Si
2	R	1.465	SLV 3	0.213	1.446	1373	1.545	Si
3	R	1.359	SLV 15	0.198	1.344	1094	1.408	Si
4	R	2.096	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
5	R	0.469	SLV 3	0.068	0.466	84	0.491	No
6	R	0.665	SLV 7	0.098	0.666	179	0.67	No
7	R	1.211	SLV 11	0.177	1.201	790	1.232	Si
8	R	1.25	SLV 15	0.182	1.239	861	1.276	Si
9	R	0.543	SLV 5	0.079	0.54	114	0.557	No
10	R	1.88	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
11	R	2.3	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
12	R	0.952	SLV 11	0.14	0.952	422	0.953	No
13	R	0.992	SLV 5	0.146	0.992	466	0.992	No
14	R	1.603	SLV 1	0.232	1.58	1807	1.729	Si
15	R	1.817	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
16	R	0.468	SLV 5	0.068	0.463	83	0.489	No
17	R	1.897	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
18	R	1.47	SLV 13	0.213	1.451	1387	1.552	Si
19	R	1.808	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
20	R	1.098	SLV 3	0.161	1.094	609	1.107	Si
21	R	0.967	SLV 9	0.142	0.967	438	0.967	No
22	R	1.88	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
23	R	2.511	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
24	R	0.547	SLV 7	0.08	0.545	116	0.561	No
25	R	1.376	SLV 5	0.2	1.359	1132	1.428	Si
26	R	1.515	SLV 7	0.219	1.493	1516	1.609	Si
27	R	0.817	SLV 7	0.12	0.817	291	0.818	No
28	R	0.592	SLV 7	0.087	0.593	138	0.602	No
29	R	0.486	SLV 15	0.071	0.482	90	0.506	No
30	R	2.085	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
31	R	1.61	SLV 1	0.233	1.586	1830	1.738	Si
32	R	1.481	SLV 15	0.215	1.462	1420	1.567	Si
33	R	1.544	SLV 3	0.224	1.523	1613	1.651	Si
34	R	6.012	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
35	R	4.717	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
36	R	4.776	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
37	R	3.104	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
38	R	2.036	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
39	R	2.112	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
40	R	3.491	SLV 9	0.254	1.725	2376	1.935	Si
41	R	4.001	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
42	R	4.434	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
43	R	5.205	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
44	R	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
45	R	4.698	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si

Maschio	Stato limite	Molt.	Comb.	PGA	IPGA ( $\zeta$ E)	TR	(TR/TRrif) <sup>4.1</sup>	Verifica
46	R	4.591	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
47	R	3.027	SLV 15	0.254	1.725	2376	1.935	Si
48	R	4.259	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
49	R	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
50	R	4.465	SLV 7	0.254	1.725	2376	1.935	Si
51	R	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
52	R	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
53	R	1000	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
54	R	1.889	SLV 13	0.254	1.725	2376	1.935	Si
55	R	5.497	SLV 5	0.254	1.725	2376	1.935	Si
56	R	5.459	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
57	R	4.641	SLV 1	0.254	1.725	2376	1.935	Si
58	R	4.874	SLV 11	0.254	1.725	2376	1.935	Si
59	R	3.56	SLV 3	0.254	1.725	2376	1.935	Si

#### 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	83	0.068	475	0.147	ribaltamento maschio muratura

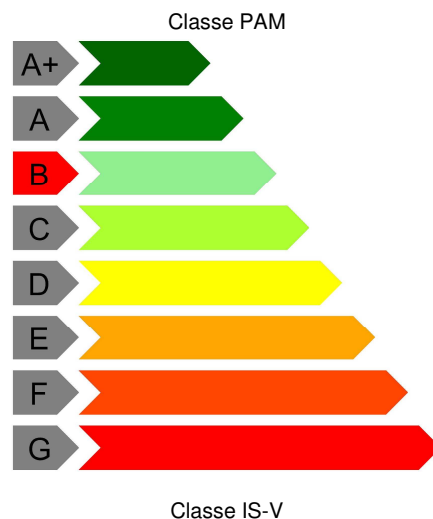
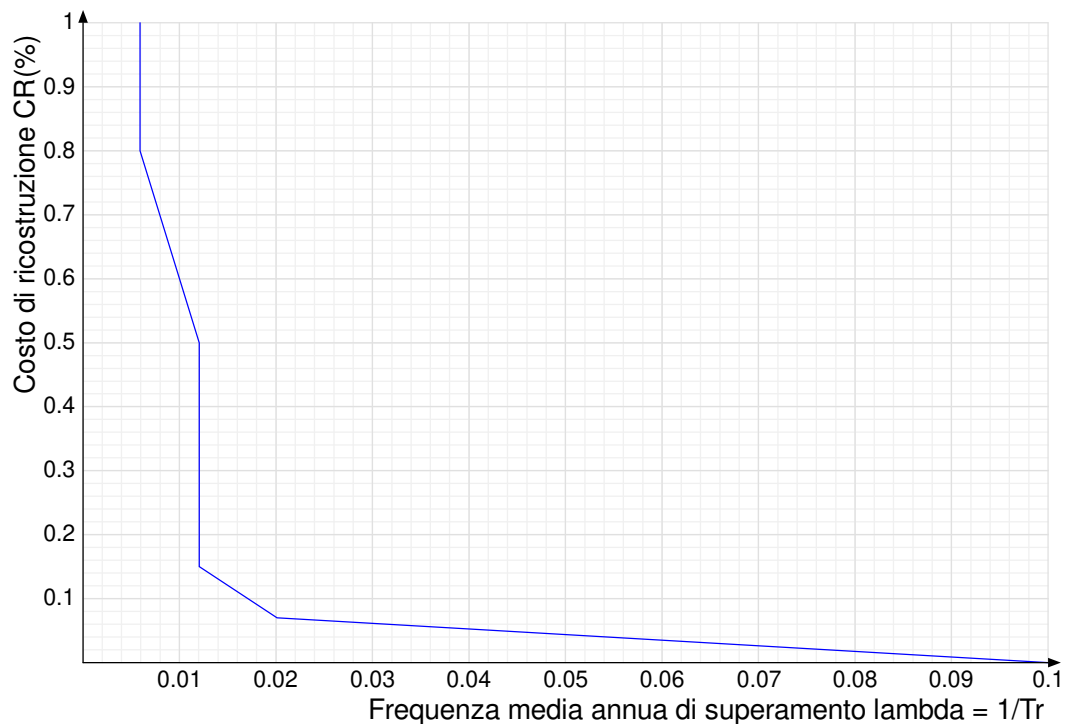
#### Coefficienti relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020

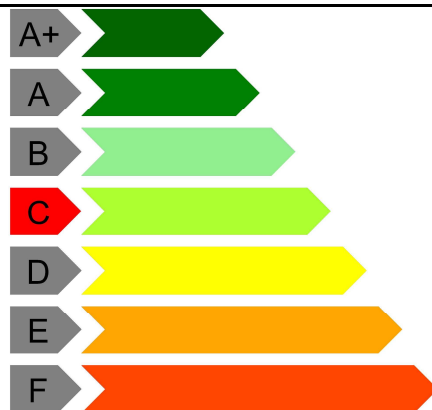
TR,C	TR,Rif	PAM	Classe PAM	IS-V	Classe IS-V	Tipo rottura
83	475	1.358	B	46.329	C	ribaltamento maschio muratura

#### Coefficienti $\lambda$ relativi alle Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni secondo il D.M. 24 09/01/2020

$\lambda_{SLR}$	$\lambda_{SLC}$	$\lambda_{SLV}$	$\lambda_{SLD}$	$\lambda_{SLO}$	$\lambda_{SLID}$
0.005904	0.005904	0.012048	0.012048	0.02012	0.1

Andamento della curva che individua il PAM (Perdita Annuale Media Attesa)





## 1.2 Verifiche maschi in muratura

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

**X ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**Y ini.:** coordinate del punto iniziale del maschio. [cm]

**X fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Y fin.:** coordinate del punto finale del maschio. [cm]

**Quota i.:** livello o falda inferiore.

**Quota.s:** livello o falda superiore.

**l:** lunghezza del maschio. [cm]

**Sp.:** spessore. [cm]

**h netta:** altezza netta (a filo solai). [cm]

**h ini.:** altezza nel modello al punto iniziale. [cm]

**h fin.:** altezza nel modello al punto finale. [cm]

**a:** distanza tra irrigidimenti laterali. [cm]

**a.s.,sx:** lunghezza di appoggio del solaio di sinistra. [cm]

**a.s.,dx:** lunghezza di appoggio del solaio di destra. [cm]

**fb:** resistenza normalizzata a compressione verticale dei blocchi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fk:** resistenza caratteristica a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fvk0:** resistenza caratteristica a taglio in assenza di carichi verticali. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fmedio:** resistenza media a compressione della muratura utilizzata. [daN/cm<sup>2</sup>]

**τ0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.16]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**fv0:** resistenza media a taglio in assenza di azioni normali [C8.7.1.17]. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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.

**fv,lim:** valore massimo della resistenza a taglio che può essere impiegata nel calcolo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E:** modulo di elasticità longitudinale della muratura utilizzato. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale della muratura utilizzato. [daN/cm<sup>2</sup>]

**FC:** fattore di confidenza della muratura.

**Comb.:** combinazione.

**N top:** sforzo normale in sommità. [daN]

**N base:** sforzo normale al piede. [daN]

**V orto:** taglio fuori piano. [daN]

**α0:** moltiplicatore secondo [C8.7.1.1].

**M\*:** massa partecipante al cinematismo. [daN/(cm/s<sup>2</sup>)]

**e\*:** frazione di massa partecipante della muratura [C8.7.1.5].

**a0\*:** accelerazione spettrale di attivazione del meccanismo [C8.7.1.8]. [cm/s<sup>2</sup>]

**aLim:** accelerazione limite [C7.2.11]. [cm/s<sup>2</sup>]

**Verifica:** stato di verifica.

**Stato limite:** pF\_SLU=Presso flessione per azioni non sismiche; V\_SLU=Taglio per azioni non sismiche; PF\_SLV=Presso flessione per azioni sismiche;

V\_SLV=Taglio per azioni sismiche; PFFP\_SLV=Presso flessione fuori piano per azioni sismiche; R\_SLV=Ribaltamento per azioni sismiche.

**Coeff.s.:** coefficiente di sicurezza.

### Maschio 1

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

#### 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
1203.9	288	1203.9	656	L1	L2	368	40	330	360	360			

#### Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

#### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-6031	-20743	29	1.133	10.48	0.904	1821.757	497.436	Si
SLV 3	-6031	-20743	29	1.133	10.48	0.904	1821.757	497.436	Si
SLV 1	-5935	-19398	8	1.147	10.386	0.903	1846.054	497.436	Si
SLV 2	-5935	-19398	8	1.147	10.386	0.903	1846.054	497.436	Si
SLV 7	-5532	-17113	39	1.197	9.99	0.901	1930.721	497.436	Si
SLV 8	-5532	-17113	39	1.197	9.99	0.901	1930.721	497.436	Si
SLV 5	-5214	-12628	-34	1.244	9.677	0.899	2009.816	497.436	Si
SLV 6	-5214	-12628	-34	1.244	9.677	0.899	2009.816	497.436	Si
SLV 12	-5009	-12655	25	1.276	9.478	0.898	2065.154	497.436	Si
SLV 11	-5009	-12655	25	1.276	9.478	0.898	2065.154	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	3.662	SLV 3	Si

Maschio 2

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
1203.9	758	1203.9	951	L1	L2	193	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-10071	-12888	-55	0.484	12.455	0.949	740.795	497.436	Si
SLV 3	-10071	-12888	-55	0.484	12.455	0.949	740.795	497.436	Si
SLV 7	-10062	-13122	-17	0.487	12.446	0.949	746.473	497.436	Si
SLV 8	-10062	-13122	-17	0.487	12.446	0.949	746.473	497.436	Si
SLV 1	-9936	-12704	-54	0.489	12.318	0.949	749.013	497.436	Si
SLV 2	-9936	-12704	-54	0.489	12.318	0.949	749.013	497.436	Si
SLV 11	-9920	-13139	17	0.493	12.302	0.949	754.979	497.436	Si
SLV 12	-9920	-13139	17	0.493	12.302	0.949	754.979	497.436	Si
SLV 15	-9598	-12944	59	0.502	11.975	0.947	769.604	497.436	Si
SLV 16	-9598	-12944	59	0.502	11.975	0.947	769.604	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.489	SLV 3	Si

Maschio 3

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
1203.9	1081	1203.9	1152	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-2057	-5650	44	0.745	2.915	0.926	1170.077	497.436	Si
SLV 2	-2057	-5650	44	0.745	2.915	0.926	1170.077	497.436	Si
SLV 6	-2086	-5041	1	0.754	2.943	0.926	1183.542	497.436	Si
SLV 5	-2086	-5041	1	0.754	2.943	0.926	1183.542	497.436	Si
SLV 9	-1902	-3815	-26	0.797	2.758	0.923	1255.698	497.436	Si
SLV 10	-1902	-3815	-26	0.797	2.758	0.923	1255.698	497.436	Si
SLV 3	-1848	-4947	54	0.802	2.705	0.921	1264.659	497.436	Si
SLV 4	-1848	-4947	54	0.802	2.705	0.921	1264.659	497.436	Si
SLV 14	-1443	-1565	-46	0.959	2.299	0.912	1529.468	497.436	Si
SLV 13	-1443	-1565	-46	0.959	2.299	0.912	1529.468	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.352	SLV 1	Si

Maschio 4

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
1203.9	1152	1291.9	1152	L1	L2	88	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-2570	-5583	82	0.733	3.633	0.926	1149.813	465.246	Si
SLV 8	-2570	-5583	82	0.733	3.633	0.926	1149.813	465.246	Si
SLV 4	-2581	-6467	44	0.742	3.643	0.926	1164.801	465.246	Si
SLV 3	-2581	-6467	44	0.742	3.643	0.926	1164.801	465.246	Si
SLV 11	-2378	-4514	67	0.78	3.44	0.923	1228.634	465.246	Si
SLV 12	-2378	-4514	67	0.78	3.44	0.923	1228.634	465.246	Si
SLV 2	-2398	-6156	-4	0.796	3.46	0.923	1253.67	465.246	Si
SLV 1	-2398	-6156	-4	0.796	3.46	0.923	1253.67	465.246	Si
SLV 5	-1962	-4545	-77	0.892	3.022	0.915	1416.509	465.246	Si
SLV 6	-1962	-4545	-77	0.892	3.022	0.915	1416.509	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.471	SLV 7	Si

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
1315.9	288	1203.9	288	L1	L2	112	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-3374	1001	-81	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 2	-2993	2868	8	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 3	-2855	4475	-34	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 8	-3374	1001	-81	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 1	-2993	2868	8	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 4	-2855	4475	-34	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 14	-4936	-12412	13	0.554	6.306	0.943	854.065	465.246	Si
SLV 13	-4936	-12412	13	0.554	6.306	0.943	854.065	465.246	Si
SLV 16	-4798	-10805	-29	0.563	6.167	0.942	869.287	465.246	Si
SLV 15	-4798	-10805	-29	0.563	6.167	0.942	869.287	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0	SLV 8	No

Maschio 6

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1483.4	288	1443.4	288	L1	L2	40	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.07 Ta = 0.0455

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-4162	-5196	-3	0.282	4.982	0.956	428.397	647.271	No
SLV 8	-4162	-5196	-3	0.282	4.982	0.956	428.397	647.271	No
SLV 11	-4161	-5194	-3	0.282	4.981	0.956	428.645	647.271	No
SLV 12	-4161	-5194	-3	0.282	4.981	0.956	428.645	647.271	No
SLV 4	-4095	-5130	-3	0.285	4.914	0.955	433.721	647.271	No
SLV 3	-4095	-5130	-3	0.285	4.914	0.955	433.721	647.271	No
SLV 15	-4092	-5125	-1	0.286	4.911	0.955	434.568	647.271	No
SLV 16	-4092	-5125	-1	0.286	4.911	0.955	434.568	647.271	No
SLV 2	-4037	-5072	-2	0.288	4.855	0.955	438.673	647.271	No
SLV 1	-4037	-5072	-2	0.288	4.855	0.955	438.673	647.271	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.662	SLV 7	No

## Maschio 7

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
1291.9	1152	1663.4	1152	L1	L2	371.5	25	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-10729	-16830	154	0.723	15.315	0.925	1135.89	927.92	Si
SLV 11	-10729	-16830	154	0.723	15.315	0.925	1135.89	927.92	Si
SLV 15	-10704	-16052	84	0.729	15.289	0.925	1146.243	927.92	Si
SLV 16	-10704	-16052	84	0.729	15.289	0.925	1146.243	927.92	Si
SLV 7	-10540	-15624	130	0.734	15.124	0.924	1154.956	927.92	Si
SLV 8	-10540	-15624	130	0.734	15.124	0.924	1154.956	927.92	Si
SLV 14	-10492	-14180	0	0.747	15.076	0.924	1174.578	927.92	Si
SLV 13	-10492	-14180	0	0.747	15.076	0.924	1174.578	927.92	Si
SLV 10	-10024	-10589	-125	0.763	14.606	0.922	1202.499	927.92	Si
SLV 9	-10024	-10589	-125	0.763	14.606	0.922	1202.499	927.92	Si

### Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.224	SLV 11	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
1567.9	1310	1567.9	1357	L1	L2	47	35	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1 intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			25.5	0.75		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-2476	-3128	-15	0.477	2.989	0.954	726.176	578.348	Si
SLV 15	-2476	-3128	-15	0.477	2.989	0.954	726.176	578.348	Si
SLV 13	-2475	-3128	-10	0.479	2.988	0.954	729.198	578.348	Si
SLV 14	-2475	-3128	-10	0.479	2.988	0.954	729.198	578.348	Si
SLV 11	-2463	-3113	-13	0.48	2.976	0.954	730.854	578.348	Si
SLV 12	-2463	-3113	-13	0.48	2.976	0.954	730.854	578.348	Si
SLV 6	-2449	-3102	13	0.482	2.962	0.954	734.084	578.348	Si
SLV 5	-2449	-3102	13	0.482	2.962	0.954	734.084	578.348	Si
SLV 9	-2461	-3115	5	0.483	2.974	0.954	735.394	578.348	Si
SLV 10	-2461	-3115	5	0.483	2.974	0.954	735.394	578.348	Si

### Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.256	SLV 15	Si

## Maschio 9

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

Maschio considerato membratura sismica secondaria

### Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1647.9	288	1609.9	288	L1	L2	38	44	330	360	360			

### Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau_0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

### Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.08 Ta = 0.0413

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha_0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-6246	-7331	-57	0.204	7.136	0.967	306.643	576.68	No
SLV 10	-6246	-7331	-57	0.204	7.136	0.967	306.643	576.68	No
SLV 5	-6244	-7328	-57	0.204	7.134	0.967	306.7	576.68	No
SLV 6	-6244	-7328	-57	0.204	7.134	0.967	306.7	576.68	No
SLV 11	-6072	-7156	52	0.208	6.959	0.966	313.589	576.68	No
SLV 12	-6072	-7156	52	0.208	6.959	0.966	313.589	576.68	No
SLV 8	-6070	-7153	51	0.209	6.957	0.966	313.663	576.68	No

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-6070	-7153	51	0.209	6.957	0.966	313.663	576.68	No
SLV 14	-6188	-7273	-19	0.211	7.077	0.967	317.073	576.68	No
SLV 13	-6188	-7273	-19	0.211	7.077	0.967	317.073	576.68	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.532	SLV 9	No

Maschio 10

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
1663.4	1152	1663.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-4066	-13695	59	1.191	7.59	0.899	1925.776	927.92	Si
SLV 12	-4066	-13695	59	1.191	7.59	0.899	1925.776	927.92	Si
SLV 8	-3955	-13565	70	1.21	7.482	0.898	1958.717	927.92	Si
SLV 7	-3955	-13565	70	1.21	7.482	0.898	1958.717	927.92	Si
SLV 16	-3765	-13141	10	1.259	7.297	0.897	2039.56	927.92	Si
SLV 15	-3765	-13141	10	1.259	7.297	0.897	2039.56	927.92	Si
SLV 4	-3396	-12708	45	1.334	6.94	0.894	2167.87	927.92	Si
SLV 3	-3396	-12708	45	1.334	6.94	0.894	2167.87	927.92	Si
SLV 14	-3396	-12536	-21	1.338	6.941	0.894	2175.018	927.92	Si
SLV 13	-3396	-12536	-21	1.338	6.941	0.894	2175.018	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.075	SLV 11	Si

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
1567.9	1507	1756.9	1507	L1	L2	189	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-4958	-7570	-63	0.82	6.956	0.927	1285.982	536.593	Si
SLV 6	-4958	-7570	-63	0.82	6.956	0.927	1285.982	536.593	Si
SLV 9	-4942	-7568	-57	0.823	6.94	0.927	1290.589	536.593	Si
SLV 10	-4942	-7568	-57	0.823	6.94	0.927	1290.589	536.593	Si
SLV 2	-4902	-7498	-24	0.834	6.9	0.927	1307.466	536.593	Si
SLV 1	-4902	-7498	-24	0.834	6.9	0.927	1307.466	536.593	Si
SLV 13	-4851	-7494	-6	0.843	6.848	0.926	1323.253	536.593	Si
SLV 14	-4851	-7494	-6	0.843	6.848	0.926	1323.253	536.593	Si
SLV 4	-4839	-7435	15	0.843	6.836	0.926	1323.412	536.593	Si
SLV 3	-4839	-7435	15	0.843	6.836	0.926	1323.412	536.593	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.397	SLV 5	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
1591.9	868	1971.9	868	L1	L2	380	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-14797	-16235	249	0.569	19.523	0.937	882.542	927.92	No
SLV 11	-14797	-16235	249	0.569	19.523	0.937	882.542	927.92	No
SLV 8	-14760	-16581	213	0.572	19.486	0.937	887.538	927.92	No
SLV 7	-14760	-16581	213	0.572	19.486	0.937	887.538	927.92	No
SLV 15	-14688	-16744	129	0.579	19.413	0.937	898.626	927.92	No
SLV 16	-14688	-16744	129	0.579	19.413	0.937	898.626	927.92	No
SLV 5	-14327	-19192	-251	0.583	19.048	0.936	906.198	927.92	No
SLV 6	-14327	-19192	-251	0.583	19.048	0.936	906.198	927.92	No
SLV 9	-14364	-18845	-215	0.584	19.085	0.936	907.536	927.92	No
SLV 10	-14364	-18845	-215	0.584	19.085	0.936	907.536	927.92	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.951	SLV 11	No

Maschio 13

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
1882.4	288	1776.9	288	L1	L2	105.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-6460	-9974	-938	0.302	7.779	0.955	460.047	465.246	No
SLV 5	-6460	-9974	-938	0.302	7.779	0.955	460.047	465.246	No
SLV 9	-6188	-7041	-845	0.325	7.502	0.953	495.586	465.246	Si
SLV 10	-6188	-7041	-845	0.325	7.502	0.953	495.586	465.246	Si
SLV 2	-5882	-11767	-429	0.4	7.19	0.951	610.769	465.246	Si
SLV 1	-5882	-11767	-429	0.4	7.19	0.951	610.769	465.246	Si
SLV 7	-3899	-5317	827	0.459	5.181	0.936	712.261	465.246	Si
SLV 8	-3899	-5317	827	0.459	5.181	0.936	712.261	465.246	Si
SLV 11	-3627	-2383	920	0.462	4.905	0.933	719.914	465.246	Si
SLV 12	-3627	-2383	920	0.462	4.905	0.933	719.914	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.989	SLV 5	No

Maschio 14

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
1882.4	594	1882.4	288	L1	L2	306	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-4318	-12324	122	1.193	8.117	0.899	1929.978	927.92	Si
SLV 12	-4318	-12324	122	1.193	8.117	0.899	1929.978	927.92	Si
SLV 7	-4112	-9394	92	1.235	7.916	0.897	2001.257	927.92	Si
SLV 8	-4112	-9394	92	1.235	7.916	0.897	2001.257	927.92	Si
SLV 15	-3936	-14315	83	1.271	7.746	0.896	2060.982	927.92	Si
SLV 16	-3936	-14315	83	1.271	7.746	0.896	2060.982	927.92	Si
SLV 14	-3402	-13090	18	1.398	7.232	0.893	2275.897	927.92	Si
SLV 13	-3402	-13090	18	1.398	7.232	0.893	2275.897	927.92	Si
SLV 3	-3247	-4545	-19	1.436	7.084	0.892	2339.816	927.92	Si
SLV 4	-3247	-4545	-19	1.436	7.084	0.892	2339.816	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.08	SLV 11	Si

Maschio 15

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
1882.4	868	1882.4	684	L1	L2	184	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-2917	-8092	60	1.11	5.195	0.902	1788.11	927.92	Si
SLV 10	-2917	-8092	60	1.11	5.195	0.902	1788.11	927.92	Si
SLV 5	-2866	-6861	39	1.128	5.144	0.901	1818.288	927.92	Si
SLV 6	-2866	-6861	39	1.128	5.144	0.901	1818.288	927.92	Si
SLV 13	-2817	-8331	51	1.138	5.097	0.901	1835.295	927.92	Si
SLV 14	-2817	-8331	51	1.138	5.097	0.901	1835.295	927.92	Si
SLV 15	-2681	-7305	21	1.182	4.963	0.899	1910.289	927.92	Si
SLV 16	-2681	-7305	21	1.182	4.963	0.899	1910.289	927.92	Si
SLV 1	-2647	-4228	-21	1.192	4.93	0.899	1926.341	927.92	Si
SLV 2	-2647	-4228	-21	1.192	4.93	0.899	1926.341	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.927	SLV 9	Si

Maschio 16

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
Maschio considerato membratura sismica secondaria

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1917.9	1152	1972.9	1152	L1	L2	55	32	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.06 Ta = 0.0568

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-6037	-7177	-17	0.259	6.964	0.965	390.663	840.211	No
SLV 6	-6037	-7177	-17	0.259	6.964	0.965	390.663	840.211	No
SLV 10	-6037	-7178	-17	0.259	6.965	0.965	390.83	840.211	No
SLV 9	-6037	-7178	-17	0.259	6.965	0.965	390.83	840.211	No
SLV 12	-5973	-7114	18	0.261	6.899	0.964	393.851	840.211	No
SLV 11	-5973	-7114	18	0.261	6.899	0.964	393.851	840.211	No
SLV 8	-5973	-7113	17	0.261	6.899	0.964	394.061	840.211	No
SLV 7	-5973	-7113	17	0.261	6.899	0.964	394.061	840.211	No
SLV 2	-6014	-7154	-6	0.262	6.941	0.965	394.369	840.211	No
SLV 1	-6014	-7154	-6	0.262	6.941	0.965	394.369	840.211	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.465	SLV 5	No

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
1886.9	1507	2022.9	1507	L1	L2	136	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-4483	-6297	-78	0.683	5.929	0.937	1059.725	536.593	Si
SLV 6	-4483	-6297	-78	0.683	5.929	0.937	1059.725	536.593	Si
SLV 9	-4446	-6300	-80	0.687	5.892	0.936	1066.299	536.593	Si
SLV 10	-4446	-6300	-80	0.687	5.892	0.936	1066.299	536.593	Si
SLV 1	-4450	-6254	-20	0.698	5.896	0.936	1082.996	536.593	Si
SLV 2	-4450	-6254	-20	0.698	5.896	0.936	1082.996	536.593	Si
SLV 3	-4385	-6219	27	0.704	5.83	0.936	1094.084	536.593	Si
SLV 4	-4385	-6219	27	0.704	5.83	0.936	1094.084	536.593	Si
SLV 8	-4266	-6182	80	0.709	5.71	0.935	1102.795	536.593	Si
SLV 7	-4266	-6182	80	0.709	5.71	0.935	1102.795	536.593	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.975	SLV 5	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
2153.9	288	2153.9	592	L1	L2	304	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-3982	-11994	13	1.268	7.764	0.896	2055.097	927.92	Si
SLV 7	-3982	-11994	13	1.268	7.764	0.896	2055.097	927.92	Si
SLV 4	-3907	-14648	21	1.281	7.692	0.896	2078.104	927.92	Si
SLV 3	-3907	-14648	21	1.281	7.692	0.896	2078.104	927.92	Si
SLV 11	-3728	-8732	1	1.322	7.519	0.895	2146.693	927.92	Si
SLV 12	-3728	-8732	1	1.322	7.519	0.895	2146.693	927.92	Si
SLV 1	-3589	-13661	17	1.35	7.385	0.894	2193.806	927.92	Si
SLV 2	-3589	-13661	17	1.35	7.385	0.894	2193.806	927.92	Si
SLV 15	-3060	-3775	-17	1.48	6.881	0.891	2413.631	927.92	Si
SLV 16	-3060	-3775	-17	1.48	6.881	0.891	2413.631	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.215	SLV 7	Si

Maschio 19

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
2153.9	682	2153.9	868	L1	L2	186	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-3001	-8170	39	1.102	5.303	0.903	1774.413	927.92	Si
SLV 6	-3001	-8170	39	1.102	5.303	0.903	1774.413	927.92	Si
SLV 9	-2956	-6934	20	1.117	5.258	0.902	1800.273	927.92	Si
SLV 10	-2956	-6934	20	1.117	5.258	0.902	1800.273	927.92	Si
SLV 1	-2882	-8323	41	1.131	5.186	0.901	1824.17	927.92	Si
SLV 2	-2882	-8323	41	1.131	5.186	0.901	1824.17	927.92	Si
SLV 3	-2735	-7218	24	1.175	5.041	0.9	1897.396	927.92	Si
SLV 4	-2735	-7218	24	1.175	5.041	0.9	1897.396	927.92	Si
SLV 13	-2732	-4203	-23	1.176	5.039	0.9	1898.947	927.92	Si
SLV 14	-2732	-4203	-23	1.176	5.039	0.9	1898.947	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.912	SLV 5	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
2269.9	288	2153.9	288	L1	L2	116	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-6212	-10114	-456	0.414	7.647	0.95	633.839	465.246	Si
SLV 9	-6212	-10114	-456	0.414	7.647	0.95	633.839	465.246	Si
SLV 6	-5922	-6832	-447	0.431	7.353	0.948	660.23	465.246	Si

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-5922	-6832	-447	0.431	7.353	0.948	660.23	465.246	Si
SLV 13	-5978	-12647	-168	0.469	7.41	0.949	718.101	465.246	Si
SLV 14	-5978	-12647	-168	0.469	7.41	0.949	718.101	465.246	Si
SLV 16	-5488	-11534	88	0.513	6.912	0.945	788.353	465.246	Si
SLV 15	-5488	-11534	88	0.513	6.912	0.945	788.353	465.246	Si
SLV 11	-4578	-6407	397	0.532	5.99	0.938	823.545	465.246	Si
SLV 12	-4578	-6407	397	0.532	5.99	0.938	823.545	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.362	SLV 9	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2454.9	868	2061.9	868	L1	L2	393	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-15037	-19260	249	0.577	19.921	0.936	896.246	927.92	No
SLV 10	-15037	-19260	249	0.577	19.921	0.936	896.246	927.92	No
SLV 6	-15053	-19052	220	0.579	19.938	0.936	897.979	927.92	No
SLV 5	-15053	-19052	220	0.579	19.938	0.936	897.979	927.92	No
SLV 13	-14683	-19075	120	0.596	19.564	0.935	925.42	927.92	No
SLV 14	-14683	-19075	120	0.596	19.564	0.935	925.42	927.92	No
SLV 1	-14736	-18381	23	0.599	19.617	0.935	931.214	927.92	Si
SLV 2	-14736	-18381	23	0.599	19.617	0.935	931.214	927.92	Si
SLV 4	-14448	-18014	-117	0.603	19.327	0.935	937.984	927.92	Si
SLV 3	-14448	-18014	-117	0.603	19.327	0.935	937.984	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.966	SLV 9	No

Maschio 22

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2122.9	1507	2450.9	1507	L1	L2	328	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-6622	-16293	119	0.994	10.081	0.917	1576.022	536.593	Si
SLV 7	-6622	-16293	119	0.994	10.081	0.917	1576.022	536.593	Si
SLV 4	-6514	-14304	33	1.016	9.972	0.916	1611.777	536.593	Si
SLV 3	-6514	-14304	33	1.016	9.972	0.916	1611.777	536.593	Si
SLV 11	-6418	-14993	121	1.016	9.876	0.915	1613.826	536.593	Si
SLV 12	-6418	-14993	121	1.016	9.876	0.915	1613.826	536.593	Si
SLV 2	-6216	-11300	-38	1.05	9.675	0.914	1669.023	536.593	Si
SLV 1	-6216	-11300	-38	1.05	9.675	0.914	1669.023	536.593	Si
SLV 15	-5831	-9972	39	1.098	9.291	0.912	1750.581	536.593	Si
SLV 16	-5831	-9972	39	1.098	9.291	0.912	1750.581	536.593	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.937	SLV 7	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2374.4	1152	2374.4	868	L1	L2	284	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-2476	-12003	43	1.594	6.069	0.89	2605.013	927.92	Si
SLV 12	-2476	-12003	43	1.594	6.069	0.89	2605.013	927.92	Si
SLV 7	-2431	-11212	49	1.609	6.028	0.889	2628.64	927.92	Si
SLV 8	-2431	-11212	49	1.609	6.028	0.889	2628.64	927.92	Si
SLV 16	-2323	-12948	-6	1.657	5.928	0.889	2708.024	927.92	Si
SLV 15	-2323	-12948	-6	1.657	5.928	0.889	2708.024	927.92	Si
SLV 4	-2173	-10313	11	1.712	5.791	0.889	2799.052	927.92	Si
SLV 3	-2173	-10313	11	1.712	5.791	0.889	2799.052	927.92	Si
SLV 13	-2146	-12968	-43	1.715	5.766	0.889	2804.123	927.92	Si
SLV 14	-2146	-12968	-43	1.715	5.766	0.889	2804.123	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.807	SLV 11	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2435.9	288.1	2398.9	288	L1	L2	37	44	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.08 Ta = 0.0413

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-6183	-7238	-8	0.209	7.052	0.967	313.992	576.68	No
SLV 7	-6183	-7238	-8	0.209	7.052	0.967	313.992	576.68	No
SLV 11	-6183	-7238	-8	0.209	7.052	0.967	314.069	576.68	No
SLV 12	-6183	-7238	-8	0.209	7.052	0.967	314.069	576.68	No
SLV 4	-6106	-7163	-6	0.211	6.973	0.967	316.975	576.68	No
SLV 3	-6106	-7163	-6	0.211	6.973	0.967	316.975	576.68	No
SLV 15	-6107	-7161	-5	0.211	6.974	0.967	317.237	576.68	No
SLV 16	-6107	-7161	-5	0.211	6.974	0.967	317.237	576.68	No
SLV 1	-6041	-7097	-5	0.213	6.907	0.967	319.669	576.68	No
SLV 2	-6041	-7097	-5	0.213	6.907	0.967	319.669	576.68	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.544	SLV 7	No

Maschio 25

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2128.9	1152	L1	L2	621	25	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.05 Ta = 0.0727

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-14747	-18813	437	0.826	22.4	0.917	1309.864	927.92	Si
SLV 6	-14747	-18813	437	0.826	22.4	0.917	1309.864	927.92	Si
SLV 9	-14485	-16862	438	0.837	22.138	0.916	1328.036	927.92	Si
SLV 10	-14485	-16862	438	0.837	22.138	0.916	1328.036	927.92	Si
SLV 1	-14599	-23026	134	0.848	22.253	0.916	1345.073	927.92	Si
SLV 2	-14599	-23026	134	0.848	22.253	0.916	1345.073	927.92	Si
SLV 4	-14211	-24686	-126	0.865	21.865	0.915	1373.867	927.92	Si
SLV 3	-14211	-24686	-126	0.865	21.865	0.915	1373.867	927.92	Si
SLV 8	-13452	-24347	-429	0.883	21.107	0.913	1405.712	927.92	Si
SLV 7	-13452	-24347	-429	0.883	21.107	0.913	1405.712	927.92	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.412	SLV 5	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
2450.9	1223	2450.9	1152	L1	L2	71	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-2613	-3750	19	0.634	3.372	0.941	979.095	578.348	Si
SLV 8	-2613	-3750	19	0.634	3.372	0.941	979.095	578.348	Si
SLV 11	-2424	-3602	37	0.666	3.181	0.938	1031.485	578.348	Si
SLV 12	-2424	-3602	37	0.666	3.181	0.938	1031.485	578.348	Si
SLV 4	-2412	-3371	-22	0.674	3.168	0.938	1044.012	578.348	Si
SLV 3	-2412	-3371	-22	0.674	3.168	0.938	1044.012	578.348	Si
SLV 2	-2050	-2897	-39	0.757	2.802	0.931	1181.089	578.348	Si
SLV 1	-2050	-2897	-39	0.757	2.802	0.931	1181.089	578.348	Si
SLV 15	-1782	-2876	39	0.841	2.532	0.925	1321.348	578.348	Si
SLV 16	-1782	-2876	39	0.841	2.532	0.925	1321.348	578.348	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.693	SLV 7	Si

Maschio 27

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
2450.9	1507	2450.9	1353	L1	L2	154	35	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.0388

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-1945	986	-51	0	0	0	0	578.348	No, Trazione
SLV 8	-1945	986	-51	0	0	0	0	578.348	No, Trazione
SLV 12	-1990	277	-19	0	0	0	0	578.348	No, Trazione
SLV 11	-1990	277	-19	0	0	0	0	578.348	No, Trazione
SLV 10	-2714	-9781	62	1.093	4.338	0.911	1743.211	578.348	Si
SLV 9	-2714	-9781	62	1.093	4.338	0.911	1743.211	578.348	Si
SLV 5	-2669	-9073	30	1.115	4.294	0.911	1778.764	578.348	Si
SLV 6	-2669	-9073	30	1.115	4.294	0.911	1778.764	578.348	Si
SLV 13	-2513	-7087	71	1.15	4.139	0.908	1840.573	578.348	Si
SLV 14	-2513	-7087	71	1.15	4.139	0.908	1840.573	578.348	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0	SLV 12	No

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
2599.9	288	2564.9	288	L1	L2	35	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.07 Ta = 0.0455

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-4172	-5076	-46	0.247	4.898	0.96	373.525	647.271	No
SLV 12	-4172	-5076	-46	0.247	4.898	0.96	373.525	647.271	No
SLV 7	-4169	-5074	-45	0.247	4.895	0.96	373.885	647.271	No
SLV 8	-4169	-5074	-45	0.247	4.895	0.96	373.885	647.271	No
SLV 15	-4083	-4988	-16	0.257	4.808	0.96	389.491	647.271	No
SLV 16	-4083	-4988	-16	0.257	4.808	0.96	389.491	647.271	No
SLV 4	-4073	-4981	-14	0.258	4.797	0.96	390.758	647.271	No

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 3	-4073	-4981	-14	0.258	4.797	0.96	390.758	647.271	No
SLV 10	-3908	-4816	42	0.259	4.63	0.958	392.975	647.271	No
SLV 9	-3908	-4816	42	0.259	4.63	0.958	392.975	647.271	No

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0.577	SLV 11	No

Maschio 29

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
2838.4	288	2729.9	288	L1	L2	108.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 14	-3003	2574	70	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 13	-3003	2574	70	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 11	-3368	823	-229	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 15	-2870	4098	-63	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 12	-3368	823	-229	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 16	-2870	4098	-63	0	0	0	0	465.246	No, Trazione
SLV 1	-4868	-11863	41	0.541	6.197	0.943	833.924	465.246	Si
SLV 2	-4868	-11863	41	0.541	6.197	0.943	833.924	465.246	Si
SLV 4	-4735	-10339	-92	0.544	6.062	0.942	838.526	465.246	Si
SLV 3	-4735	-10339	-92	0.544	6.062	0.942	838.526	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	0	SLV 16	No

Maschio 30

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
2749.9	1152	2838.4	1152	L1	L2	88.5	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-2562	-5517	118	0.726	3.631	0.926	1140.347	465.246	Si
SLV 11	-2562	-5517	118	0.726	3.631	0.926	1140.347	465.246	Si
SLV 16	-2594	-6135	57	0.738	3.663	0.926	1158.588	465.246	Si
SLV 15	-2594	-6135	57	0.738	3.663	0.926	1158.588	465.246	Si
SLV 7	-2386	-4552	101	0.771	3.454	0.923	1213.373	465.246	Si
SLV 8	-2386	-4552	101	0.771	3.454	0.923	1213.373	465.246	Si
SLV 13	-2446	-5700	-11	0.786	3.514	0.924	1236.794	465.246	Si
SLV 14	-2446	-5700	-11	0.786	3.514	0.924	1236.794	465.246	Si
SLV 10	-2067	-4065	-109	0.851	3.133	0.917	1349.385	465.246	Si
SLV 9	-2067	-4065	-109	0.851	3.133	0.917	1349.385	465.246	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.451	SLV 11	Si

Maschio 31

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

Dati geometrici

X ini.	Y ini.	X fin.	Y fin.	Quota i.	Quota.s	l	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	655	2838.4	288	L1	L2	367	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-5948	-20363	1	1.145	10.385	0.903	1841.298	497.436	Si
SLV 15	-5948	-20363	1	1.145	10.385	0.903	1841.298	497.436	Si
SLV 14	-5837	-19014	36	1.155	10.276	0.903	1858.584	497.436	Si
SLV 13	-5837	-19014	36	1.155	10.276	0.903	1858.584	497.436	Si
SLV 12	-5484	-16948	-57	1.2	9.929	0.901	1935.128	497.436	Si
SLV 11	-5484	-16948	-57	1.2	9.929	0.901	1935.128	497.436	Si
SLV 10	-5114	-12453	62	1.253	9.568	0.899	2025.985	497.436	Si
SLV 9	-5114	-12453	62	1.253	9.568	0.899	2025.985	497.436	Si
SLV 7	-4975	-12672	-70	1.274	9.432	0.898	2061.137	497.436	Si
SLV 8	-4975	-12672	-70	1.274	9.432	0.898	2061.137	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	3.702	SLV 15	Si

Maschio 32

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
2838.4	951	2838.4	757	L1	L2	194	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 15	-9990	-12821	-52	0.489	12.384	0.949	749.214	497.436	Si
SLV 16	-9990	-12821	-52	0.489	12.384	0.949	749.214	497.436	Si
SLV 11	-9964	-13045	-11	0.494	12.358	0.949	756.249	497.436	Si
SLV 12	-9964	-13045	-11	0.494	12.358	0.949	756.249	497.436	Si
SLV 14	-9867	-12645	-54	0.494	12.26	0.948	756.485	497.436	Si
SLV 13	-9867	-12645	-54	0.494	12.26	0.948	756.485	497.436	Si
SLV 7	-9819	-13062	22	0.498	12.211	0.948	763.815	497.436	Si
SLV 8	-9819	-13062	22	0.498	12.211	0.948	763.815	497.436	Si
SLV 3	-9508	-12876	59	0.507	11.895	0.947	778.784	497.436	Si
SLV 4	-9508	-12876	59	0.507	11.895	0.947	778.784	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	1.506	SLV 15	Si

Maschio 33

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
2838.4	1152	2838.4	1081	L1	L2	71	40	330	360	360			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 160 Wa = 0.04 Ta = 0.034

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-2104	-5201	46	0.733	2.962	0.927	1148.998	497.436	Si
SLV 14	-2104	-5201	46	0.733	2.962	0.927	1148.998	497.436	Si
SLV 9	-2084	-4335	14	0.75	2.942	0.926	1176.694	497.436	Si
SLV 10	-2084	-4335	14	0.75	2.942	0.926	1176.694	497.436	Si
SLV 15	-1945	-4829	47	0.776	2.801	0.924	1220.748	497.436	Si
SLV 16	-1945	-4829	47	0.776	2.801	0.924	1220.748	497.436	Si
SLV 6	-1908	-3220	-12	0.801	2.764	0.923	1261.494	497.436	Si
SLV 5	-1908	-3220	-12	0.801	2.764	0.923	1261.494	497.436	Si
SLV 12	-1554	-3094	17	0.925	2.41	0.914	1470.134	497.436	Si
SLV 11	-1554	-3094	17	0.925	2.41	0.914	1470.134	497.436	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	2.31	SLV 13	Si

Maschio 34

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
1203.9	288	1203.9	656	L2	F1	368	35	93	50	156			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0031

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 1	-4262	-4781	-4	2.082	5.376	0.945	3201.892	258.206	Si
SLV 2	-4262	-4781	-4	2.082	5.376	0.945	3201.892	258.206	Si
SLV 4	-4160	-4731	4	2.122	5.272	0.944	3266.68	258.206	Si
SLV 3	-4160	-4731	4	2.122	5.272	0.944	3266.68	258.206	Si
SLV 6	-3991	-4567	-5	2.192	5.101	0.943	3379.774	258.206	Si
SLV 5	-3991	-4567	-5	2.192	5.101	0.943	3379.774	258.206	Si
SLV 7	-3651	-4402	20	2.347	4.757	0.939	3632.083	258.206	Si
SLV 8	-3651	-4402	20	2.347	4.757	0.939	3632.083	258.206	Si
SLV 9	-3657	-4335	1	2.348	4.763	0.939	3633.673	258.206	Si
SLV 10	-3657	-4335	1	2.348	4.763	0.939	3633.673	258.206	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	12.401	SLV 1	Si

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
1203.9	758	1203.9	868	L2	F1	110	35	191.2	185.3	217			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 432.7 Wa = 0.04 Ta = 0.013

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1530	-2577	28	1.518	2.203	0.924	2387.964	363.108	Si
SLV 7	-1530	-2577	28	1.518	2.203	0.924	2387.964	363.108	Si
SLV 11	-1491	-2535	8	1.558	2.163	0.923	2453.648	363.108	Si
SLV 12	-1491	-2535	8	1.558	2.163	0.923	2453.648	363.108	Si
SLV 4	-1460	-2465	40	1.565	2.132	0.922	2467.687	363.108	Si
SLV 3	-1460	-2465	40	1.565	2.132	0.922	2467.687	363.108	Si
SLV 2	-1360	-2326	30	1.653	2.032	0.919	2615.339	363.108	Si
SLV 1	-1360	-2326	30	1.653	2.032	0.919	2615.339	363.108	Si
SLV 16	-1329	-2325	-26	1.684	2.001	0.918	2666.77	363.108	Si
SLV 15	-1329	-2325	-26	1.684	2.001	0.918	2666.77	363.108	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	6.576	SLV 7	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
1315.9	288	1203.9	288	L2	F1	112	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0006

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 16	-1342	-1620	-11	2.416	1.502	0.972	3611.391	241.89	Si
SLV 15	-1342	-1620	-11	2.416	1.502	0.972	3611.391	241.89	Si
SLV 14	-1315	-1604	-23	2.446	1.474	0.972	3656.962	241.89	Si
SLV 13	-1315	-1604	-23	2.446	1.474	0.972	3656.962	241.89	Si
SLV 12	-1230	-1448	30	2.57	1.388	0.97	3849.348	241.89	Si
SLV 11	-1230	-1448	30	2.57	1.388	0.97	3849.348	241.89	Si
SLV 10	-1141	-1395	-10	2.742	1.296	0.968	4114.97	241.89	Si
SLV 9	-1141	-1395	-10	2.742	1.296	0.968	4114.97	241.89	Si
SLV 8	-1107	-1284	53	2.77	1.262	0.968	4161.021	241.89	Si
SLV 7	-1107	-1284	53	2.77	1.262	0.968	4161.021	241.89	Si



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	14.93	SLV 15	Si

Maschio 37

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
1481.4	288	1445.4	288	L2	F1	36	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.06 Ta = 0.0008

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 7	-1191	-1306	277	0.957	1.284	0.983	1416.114	242.999	Si
SLV 8	-1191	-1306	277	0.957	1.284	0.983	1416.114	242.999	Si
SLV 12	-1190	-1305	272	0.962	1.283	0.983	1422.397	242.999	Si
SLV 11	-1190	-1305	272	0.962	1.283	0.983	1422.397	242.999	Si
SLV 9	-1014	-1120	-235	1.084	1.104	0.98	1607.41	242.999	Si
SLV 10	-1014	-1120	-235	1.084	1.104	0.98	1607.41	242.999	Si
SLV 6	-1015	-1122	-230	1.087	1.105	0.98	1612.824	242.999	Si
SLV 5	-1015	-1122	-230	1.087	1.105	0.98	1612.824	242.999	Si
SLV 4	-1131	-1243	105	1.13	1.223	0.982	1673.259	242.999	Si
SLV 3	-1131	-1243	105	1.13	1.223	0.982	1673.259	242.999	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	5.828	SLV 7	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
1647.9	288	1609.9	288	L2	F1	38	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.06 Ta = 0.0008

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-1256	-1381	540	0.768	1.354	0.983	1135.783	242.999	Si
SLV 10	-1256	-1381	540	0.768	1.354	0.983	1135.783	242.999	Si
SLV 6	-1261	-1376	537	0.769	1.359	0.983	1137.878	242.999	Si
SLV 5	-1261	-1376	537	0.769	1.359	0.983	1137.878	242.999	Si
SLV 8	-1038	-1153	-523	0.85	1.132	0.979	1261.771	242.999	Si
SLV 7	-1038	-1153	-523	0.85	1.132	0.979	1261.771	242.999	Si
SLV 12	-1034	-1158	-519	0.855	1.128	0.979	1268.854	242.999	Si
SLV 11	-1034	-1158	-519	0.855	1.128	0.979	1268.854	242.999	Si
SLV 13	-1174	-1309	173	1.091	1.27	0.982	1614.97	242.999	Si
SLV 14	-1174	-1309	173	1.091	1.27	0.982	1614.97	242.999	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	4.674	SLV 9	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
1882.4	288	1776.9	288	L2	F1	105.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0006

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-2422	-2615	1344	0.969	2.593	0.985	1429.848	241.89	Si
SLV 9	-2422	-2615	1344	0.969	2.593	0.985	1429.848	241.89	Si
SLV 6	-2423	-2663	1338	0.971	2.595	0.985	1432.637	241.89	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 5	-2423	-2663	1338	0.971	2.595	0.985	1432.637	241.89	Si
SLV 7	-1760	-1973	-1327	1.168	1.919	0.979	1733.666	241.89	Si
SLV 8	-1760	-1973	-1327	1.168	1.919	0.979	1733.666	241.89	Si
SLV 12	-1759	-1925	-1322	1.172	1.918	0.979	1738.915	241.89	Si
SLV 11	-1759	-1925	-1322	1.172	1.918	0.979	1738.915	241.89	Si
SLV 14	-2188	-2319	417	1.432	2.355	0.983	2116.539	241.89	Si
SLV 13	-2188	-2319	417	1.432	2.355	0.983	2116.539	241.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	5.911	SLV 9	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
2269.9	288	2153.9	288	L2	F1	116	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0006

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 6	-2336	-2593	756	1.337	2.519	0.983	1978.121	241.89	Si
SLV 5	-2336	-2593	756	1.337	2.519	0.983	1978.121	241.89	Si
SLV 9	-2329	-2631	760	1.338	2.512	0.983	1979.816	241.89	Si
SLV 10	-2329	-2631	760	1.338	2.512	0.983	1979.816	241.89	Si
SLV 7	-2040	-2185	-688	1.495	2.217	0.98	2216.204	241.89	Si
SLV 8	-2040	-2185	-688	1.495	2.217	0.98	2216.204	241.89	Si
SLV 12	-2032	-2223	-684	1.501	2.209	0.98	2224.744	241.89	Si
SLV 11	-2032	-2223	-684	1.501	2.209	0.98	2224.744	241.89	Si
SLV 2	-2241	-2405	246	1.593	2.422	0.982	2357.902	241.89	Si
SLV 1	-2241	-2405	246	1.593	2.422	0.982	2357.902	241.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	8.178	SLV 5	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
2435.9	288.1	2398.9	288	L2	F1	37	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.06 Ta = 0.0008

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1240	-1320	-126	1.074	1.336	0.983	1587.797	243.003	Si
SLV 12	-1240	-1320	-126	1.074	1.336	0.983	1587.797	243.003	Si
SLV 7	-1236	-1322	-124	1.078	1.332	0.983	1593.664	243.003	Si
SLV 8	-1236	-1322	-124	1.078	1.332	0.983	1593.664	243.003	Si
SLV 10	-1101	-1248	195	1.091	1.194	0.981	1616.933	243.003	Si
SLV 9	-1101	-1248	195	1.091	1.194	0.981	1616.933	243.003	Si
SLV 6	-1097	-1251	197	1.091	1.19	0.981	1617.183	243.003	Si
SLV 5	-1097	-1251	197	1.091	1.19	0.981	1617.183	243.003	Si
SLV 14	-1154	-1270	80	1.158	1.248	0.982	1714.846	243.003	Si
SLV 13	-1154	-1270	80	1.158	1.248	0.982	1714.846	243.003	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	6.534	SLV 11	Si

Maschio 42

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
2599.9	288	2564.9	288	L2	F1	35	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1 Intonaco armato

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			39	0.75	1.95	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.06 Ta = 0.0008

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1266	-1369	93	1.049	1.359	0.984	1549.554	242.999	Si
SLV 12	-1266	-1369	93	1.049	1.359	0.984	1549.554	242.999	Si
SLV 8	-1264	-1369	85	1.056	1.357	0.984	1559.413	242.999	Si
SLV 7	-1264	-1369	85	1.056	1.357	0.984	1559.413	242.999	Si
SLV 15	-1173	-1278	48	1.133	1.263	0.983	1675.255	242.999	Si
SLV 16	-1173	-1278	48	1.133	1.263	0.983	1675.255	242.999	Si
SLV 4	-1166	-1278	23	1.157	1.257	0.983	1711.504	242.999	Si
SLV 3	-1166	-1278	23	1.157	1.257	0.983	1711.504	242.999	Si
SLV 2	-1084	-1199	-23	1.21	1.173	0.982	1791.581	242.999	Si
SLV 1	-1084	-1199	-23	1.21	1.173	0.982	1791.581	242.999	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	6.377	SLV 11	Si

Maschio 43

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
2838.4	288	2729.9	288	L2	F1	108.5	35	40	50	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0006

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 2	-1320	-1541	-63	2.351	1.475	0.973	3512.071	241.89	Si
SLV 1	-1320	-1541	-63	2.351	1.475	0.973	3512.071	241.89	Si
SLV 4	-1304	-1553	29	2.398	1.459	0.972	3583.054	241.89	Si
SLV 3	-1304	-1553	29	2.398	1.459	0.972	3583.054	241.89	Si
SLV 6	-1196	-1367	-145	2.473	1.348	0.97	3703.962	241.89	Si
SLV 5	-1196	-1367	-145	2.473	1.348	0.97	3703.962	241.89	Si
SLV 7	-1142	-1404	161	2.549	1.294	0.969	3821.637	241.89	Si
SLV 8	-1142	-1404	161	2.549	1.294	0.969	3821.637	241.89	Si
SLV 9	-1073	-1228	-123	2.708	1.223	0.968	4067.651	241.89	Si
SLV 10	-1073	-1228	-123	2.708	1.223	0.968	4067.651	241.89	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	14.519	SLV 1	Si

Maschio 44

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
2838.4	655	2838.4	288	L2	F1	367	35	92.8	155.7	50			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 365 Wa = 0.04 Ta = 0.0031

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 13	-3987	-4772	21	2.187	5.092	0.943	3370.792	258.142	Si
SLV 14	-3987	-4772	21	2.187	5.092	0.943	3370.792	258.142	Si
SLV 9	-3949	-4509	10	2.206	5.054	0.942	3401.132	258.142	Si
SLV 10	-3949	-4509	10	2.206	5.054	0.942	3401.132	258.142	Si
SLV 15	-3845	-4747	20	2.25	4.949	0.941	3473.277	258.142	Si
SLV 16	-3845	-4747	20	2.25	4.949	0.941	3473.277	258.142	Si
SLV 5	-3775	-4259	-1	2.287	4.878	0.941	3532.764	258.142	Si
SLV 6	-3775	-4259	-1	2.287	4.878	0.941	3532.764	258.142	Si
SLV 12	-3477	-4427	6	2.437	4.576	0.937	3777.957	258.142	Si
SLV 11	-3477	-4427	6	2.437	4.576	0.937	3777.957	258.142	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	13.058	SLV 13	Si

Maschio 45

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	868	2838.4	757	L2	F1	111	35	191	217	185			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 432.5 Wa = 0.04 Ta = 0.013

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1536	-2582	-14	1.531	2.214	0.923	2409.499	362.853	Si
SLV 12	-1536	-2582	-14	1.531	2.214	0.923	2409.499	362.853	Si
SLV 7	-1506	-2546	-33	1.544	2.184	0.923	2431.97	362.853	Si
SLV 8	-1506	-2546	-33	1.544	2.184	0.923	2431.97	362.853	Si
SLV 15	-1437	-2450	26	1.602	2.115	0.921	2528.015	362.853	Si
SLV 16	-1437	-2450	26	1.602	2.115	0.921	2528.015	362.853	Si
SLV 3	-1337	-2328	-36	1.682	2.015	0.918	2664.254	362.853	Si
SLV 4	-1337	-2328	-36	1.682	2.015	0.918	2664.254	362.853	Si
SLV 13	-1323	-2300	42	1.692	2	0.917	2681.154	362.853	Si
SLV 14	-1323	-2300	42	1.692	2	0.917	2681.154	362.853	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	6.64	SLV 11	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	868	1203.9	951	L2	F2	83	35	182.4	216.4	193.2			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 436.6 Wa = 0.04 Ta = 0.0119

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1138	-1538	12	1.559	1.622	0.925	2450.346	352.678	Si
SLV 7	-1138	-1538	12	1.559	1.622	0.925	2450.346	352.678	Si
SLV 4	-1076	-1597	20	1.619	1.56	0.923	2550.585	352.678	Si
SLV 3	-1076	-1597	20	1.619	1.56	0.923	2550.585	352.678	Si
SLV 11	-1088	-1439	0	1.621	1.572	0.923	2551.874	352.678	Si
SLV 12	-1088	-1439	0	1.621	1.572	0.923	2551.874	352.678	Si
SLV 1	-973	-1548	16	1.747	1.457	0.919	2764.099	352.678	Si
SLV 2	-973	-1548	16	1.747	1.457	0.919	2764.099	352.678	Si
SLV 16	-909	-1265	-20	1.832	1.392	0.916	2906.899	352.678	Si
SLV 15	-909	-1265	-20	1.832	1.392	0.916	2906.899	352.678	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	6.948	SLV 7	Si

Maschio 47

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
1203.9	1081	1203.9	1152	L2	F2	71	35	124.4	156.8	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.04 Ta = 0.0055

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-858	-1044	7	1.884	1.142	0.935	2927.505	288.216	Si
SLV 10	-858	-1044	7	1.884	1.142	0.935	2927.505	288.216	Si
SLV 5	-859	-1182	2	1.887	1.143	0.935	2931.732	288.216	Si
SLV 6	-859	-1182	2	1.887	1.143	0.935	2931.732	288.216	Si
SLV 13	-801	-730	15	1.977	1.085	0.933	3080.388	288.216	Si
SLV 14	-801	-730	15	1.977	1.085	0.933	3080.388	288.216	Si
SLV 2	-806	-1188	-2	1.982	1.09	0.933	3087.032	288.216	Si
SLV 1	-806	-1188	-2	1.982	1.09	0.933	3087.032	288.216	Si
SLV 15	-754	-598	17	2.068	1.038	0.93	3231.091	288.216	Si
SLV 16	-754	-598	17	2.068	1.038	0.93	3231.091	288.216	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	10.157	SLV 9	Si

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
1203.9	1152	1291.9	1152	L2	F2	88	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.04 Ta = 0.0047

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-616	-1768	26	2.872	0.938	0.917	4554.332	279.683	Si
SLV 7	-616	-1768	26	2.872	0.938	0.917	4554.332	279.683	Si
SLV 4	-610	-1816	24	2.896	0.932	0.916	4594.458	279.683	Si
SLV 3	-610	-1816	24	2.896	0.932	0.916	4594.458	279.683	Si
SLV 11	-601	-1600	21	2.93	0.923	0.916	4651.308	279.683	Si
SLV 12	-601	-1600	21	2.93	0.923	0.916	4651.308	279.683	Si
SLV 2	-590	-1688	16	2.977	0.912	0.915	4729.287	279.683	Si
SLV 1	-590	-1688	16	2.977	0.912	0.915	4729.287	279.683	Si
SLV 15	-560	-1253	6	3.102	0.882	0.913	4938.693	279.683	Si
SLV 16	-560	-1253	6	3.102	0.882	0.913	4938.693	279.683	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	16.284	SLV 7	Si

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
1291.9	1152	1567.9	1152	L2	F2	276	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.06 Ta = 0.0063

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-2494	-4719	205	2.115	4.148	0.907	3387.752	290.835	Si
SLV 10	-2494	-4719	205	2.115	4.148	0.907	3387.752	290.835	Si
SLV 5	-2471	-4492	211	2.127	4.126	0.907	3406.981	290.835	Si
SLV 6	-2471	-4492	211	2.127	4.126	0.907	3406.981	290.835	Si
SLV 13	-2438	-4982	61	2.189	4.093	0.907	3508.924	290.835	Si
SLV 14	-2438	-4982	61	2.189	4.093	0.907	3508.924	290.835	Si
SLV 2	-2363	-4226	79	2.229	4.019	0.906	3577.924	290.835	Si
SLV 1	-2363	-4226	79	2.229	4.019	0.906	3577.924	290.835	Si
SLV 15	-2368	-4981	-58	2.232	4.024	0.906	3582.25	290.835	Si
SLV 16	-2368	-4981	-58	2.232	4.024	0.906	3582.25	290.835	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	11.648	SLV 9	Si

Maschio 50

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
1567.9	1310	1567.9	1357	L2	F2	47	35	63.7	92.7	79.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 379.8 Wa = 0.04 Ta = 0.0014

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 8	-1471	-1577	86	0.998	1.588	0.982	1476.016	251.515	Si
SLV 7	-1471	-1577	86	0.998	1.588	0.982	1476.016	251.515	Si
SLV 12	-1477	-1587	70	1.005	1.594	0.982	1487.538	251.515	Si

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1477	-1587	70	1.005	1.594	0.982	1487.538	251.515	Si
SLV 4	-1429	-1564	54	1.04	1.545	0.982	1539.242	251.515	Si
SLV 3	-1429	-1564	54	1.04	1.545	0.982	1539.242	251.515	Si
SLV 13	-1419	-1596	-45	1.051	1.535	0.982	1556.396	251.515	Si
SLV 14	-1419	-1596	-45	1.051	1.535	0.982	1556.396	251.515	Si
SLV 10	-1377	-1582	-77	1.052	1.492	0.981	1557.736	251.515	Si
SLV 9	-1377	-1582	-77	1.052	1.492	0.981	1557.736	251.515	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	5.868	SLV 7	Si

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
1567.9	1507	1756.9	1507	L2	F2	189	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 358.8 Wa = 0.04 Ta = 0.0001

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-2196	-2408	349	3.133	2.323	0.988	4607.368	237.486	Si
SLV 9	-2196	-2408	349	3.133	2.323	0.988	4607.368	237.486	Si
SLV 6	-2182	-2410	357	3.142	2.308	0.988	4621.648	237.486	Si
SLV 5	-2182	-2410	357	3.142	2.308	0.988	4621.648	237.486	Si
SLV 14	-2060	-2289	78	3.388	2.184	0.988	4985.955	237.486	Si
SLV 13	-2060	-2289	78	3.388	2.184	0.988	4985.955	237.486	Si
SLV 2	-2012	-2297	103	3.428	2.135	0.987	5046.512	237.486	Si
SLV 1	-2012	-2297	103	3.428	2.135	0.987	5046.512	237.486	Si
SLV 16	-1929	-2190	-147	3.5	2.051	0.987	5155.1	237.486	Si
SLV 15	-1929	-2190	-147	3.5	2.051	0.987	5155.1	237.486	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	19.401	SLV 9	Si

Maschio 52

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
1886.9	1507	2022.9	1507	L2	F2	136	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	$\tau 0$	fv0	$\mu$	$\varphi$	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 358.8 Wa = 0.04 Ta = 0.0001

Comb.	N top	N base	V orto	$\alpha 0$	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-1918	-2087	439	2.697	2.016	0.99	3958.175	237.486	Si
SLV 10	-1918	-2087	439	2.697	2.016	0.99	3958.175	237.486	Si
SLV 6	-1918	-2102	436	2.699	2.015	0.99	3961.015	237.486	Si
SLV 5	-1918	-2102	436	2.699	2.015	0.99	3961.015	237.486	Si
SLV 14	-1796	-1961	136	2.964	1.892	0.99	4352.415	237.486	Si
SLV 13	-1796	-1961	136	2.964	1.892	0.99	4352.415	237.486	Si
SLV 2	-1795	-2011	126	2.971	1.89	0.99	4362.858	237.486	Si
SLV 1	-1795	-2011	126	2.971	1.89	0.99	4362.858	237.486	Si
SLV 7	-1568	-1793	-439	3.031	1.659	0.988	4457.239	237.486	Si
SLV 8	-1568	-1793	-439	3.031	1.659	0.988	4457.239	237.486	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	16.667	SLV 9	Si

Maschio 53

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
2122.9	1507	2450.9	1507	L2	F2	328	35	15.1	37.5	37.5			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 358.8 Wa = 0.04 Ta = 0.0001

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-2383	-2751	254	4.411	2.576	0.982	6529.55	237.486	Si
SLV 10	-2383	-2751	254	4.411	2.576	0.982	6529.55	237.486	Si
SLV 14	-2420	-2721	99	4.426	2.613	0.982	6548.905	237.486	Si
SLV 13	-2420	-2721	99	4.426	2.613	0.982	6548.905	237.486	Si
SLV 16	-2407	-2744	-49	4.462	2.601	0.982	6603.372	237.486	Si
SLV 15	-2407	-2744	-49	4.462	2.601	0.982	6603.372	237.486	Si
SLV 11	-2342	-2828	-239	4.473	2.534	0.982	6622.884	237.486	Si
SLV 12	-2342	-2828	-239	4.473	2.534	0.982	6622.884	237.486	Si
SLV 6	-2340	-2801	238	4.476	2.531	0.982	6627.558	237.486	Si
SLV 5	-2340	-2801	238	4.476	2.531	0.982	6627.558	237.486	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	27.494	SLV 9	Si

Maschio 54

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
2450.9	1223	2450.9	1152	L2	F2	71	35	104.5	117	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 398.5 Wa = 0.04 Ta = 0.0039

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 4	-1202	-1857	28	1.484	1.448	0.955	2258.465	273.32	Si
SLV 3	-1202	-1857	28	1.484	1.448	0.955	2258.465	273.32	Si
SLV 2	-1149	-1580	12	1.551	1.394	0.953	2364.563	273.32	Si
SLV 1	-1149	-1580	12	1.551	1.394	0.953	2364.563	273.32	Si
SLV 7	-992	-1923	62	1.698	1.234	0.948	2603.859	273.32	Si
SLV 8	-992	-1923	62	1.698	1.234	0.948	2603.859	273.32	Si
SLV 5	-814	-1000	6	2.04	1.054	0.94	3153.382	273.32	Si
SLV 6	-814	-1000	6	2.04	1.054	0.94	3153.382	273.32	Si
SLV 12	-758	-1703	74	2.082	0.998	0.937	3227.461	273.32	Si
SLV 11	-758	-1703	74	2.082	0.998	0.937	3227.461	273.32	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	8.263	SLV 3	Si

Maschio 55

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
2450.9	1507	2450.9	1353	L2	F2	154	35	36.6	37.5	80.7			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 358.8 Wa = 0.04 Ta = 0.0005

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 11	-1858	-2061	-19	2.452	2.061	0.975	3656.609	239.913	Si
SLV 12	-1858	-2061	-19	2.452	2.061	0.975	3656.609	239.913	Si
SLV 8	-1786	-2132	20	2.527	1.988	0.974	3771.6	239.913	Si
SLV 7	-1786	-2132	20	2.527	1.988	0.974	3771.6	239.913	Si
SLV 16	-1767	-1773	-56	2.529	1.969	0.973	3775.036	239.913	Si
SLV 15	-1767	-1773	-56	2.529	1.969	0.973	3775.036	239.913	Si
SLV 13	-1617	-1598	-47	2.712	1.816	0.971	4057.121	239.913	Si
SLV 14	-1617	-1598	-47	2.712	1.816	0.971	4057.121	239.913	Si
SLV 4	-1527	-2010	76	2.817	1.724	0.97	4221.329	239.913	Si
SLV 3	-1527	-2010	76	2.817	1.724	0.97	4221.329	239.913	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	15.241	SLV 11	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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2450.9	1152	2749.9	1152	L2	F2	299	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

(Circolare 7 21-01-19 C8.5.I) Muratura in mattoni pieni e malta di calce LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
60			26	0.5	1.3	0.58	0.77	2.89	32000	12800	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.06 Ta = 0.0063

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-2272	-4837	200	2.374	4.07	0.902	3826.078	290.835	Si
SLV 10	-2272	-4837	200	2.374	4.07	0.902	3826.078	290.835	Si
SLV 6	-2226	-4867	196	2.406	4.024	0.901	3881.335	290.835	Si
SLV 5	-2226	-4867	196	2.406	4.024	0.901	3881.335	290.835	Si
SLV 13	-2152	-4285	85	2.492	3.953	0.9	4023.626	290.835	Si
SLV 14	-2152	-4285	85	2.492	3.953	0.9	4023.626	290.835	Si
SLV 1	-1997	-4385	72	2.614	3.801	0.898	4231.59	290.835	Si
SLV 2	-1997	-4385	72	2.614	3.801	0.898	4231.59	290.835	Si
SLV 16	-2003	-3842	-18	2.626	3.807	0.898	4251.289	290.835	Si
SLV 15	-2003	-3842	-18	2.626	3.807	0.898	4251.289	290.835	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	13.156	SLV 9	Si

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2749.9	1152	2838.4	1152	L2	F2	88.5	35	114.5	136.9	136.9			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.04 Ta = 0.0047

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 10	-586	-1414	-235	2.722	0.91	0.914	4326.563	279.683	Si
SLV 9	-586	-1414	-235	2.722	0.91	0.914	4326.563	279.683	Si
SLV 11	-573	-1772	258	2.737	0.897	0.913	4355.204	279.683	Si
SLV 12	-573	-1772	258	2.737	0.897	0.913	4355.204	279.683	Si
SLV 6	-567	-1251	-240	2.779	0.891	0.913	4422.439	279.683	Si
SLV 5	-567	-1251	-240	2.779	0.891	0.913	4422.439	279.683	Si
SLV 7	-554	-1609	252	2.809	0.878	0.912	4475.747	279.683	Si
SLV 8	-554	-1609	252	2.809	0.878	0.912	4475.747	279.683	Si
SLV 15	-599	-1837	91	2.86	0.923	0.915	4542.104	279.683	Si
SLV 16	-599	-1837	91	2.86	0.923	0.915	4542.104	279.683	Si

Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	15.47	SLV 9	Si

Maschio 58

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	I	Sp.	h netta	h ini.	h fin.	a	a.s.,sx	a.s.,dx
2838.4	951	2838.4	868	L2	F2	83	35	182.4	193.2	216.4			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 436.6 Wa = 0.04 Ta = 0.0119

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 12	-1084	-1469	13	1.615	1.568	0.923	2543.253	352.678	Si
SLV 11	-1084	-1469	13	1.615	1.568	0.923	2543.253	352.678	Si
SLV 15	-1040	-1557	20	1.661	1.524	0.921	2619.699	352.678	Si
SLV 16	-1040	-1557	20	1.661	1.524	0.921	2619.699	352.678	Si
SLV 7	-1040	-1376	1	1.675	1.524	0.921	2641.883	352.678	Si
SLV 8	-1040	-1376	1	1.675	1.524	0.921	2641.883	352.678	Si
SLV 13	-957	-1540	14	1.769	1.441	0.918	2800.245	352.678	Si
SLV 14	-957	-1540	14	1.769	1.441	0.918	2800.245	352.678	Si
SLV 3	-892	-1249	-20	1.855	1.376	0.915	2946.819	352.678	Si
SLV 4	-892	-1249	-20	1.855	1.376	0.915	2946.819	352.678	Si



Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	7.211	SLV 11	Si

Maschio 59

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
2838.4	1152	2838.4	1081	L2	F2	71	35	124.4	136.9	156.8			

Caratteristiche del materiale

Muratura in laterizio con blocchi a fori orizzontali LC1

fb	fk	fvk0	fmedio	τ0	fv0	μ	φ	fv,lim	E	G	FC
80			17	0.5		0.58	3.27	2.67	35000	14000	1.35

Verifica dei meccanismi locali di collasso con analisi cinematica lineare

forza di aggancio al piano = 25 quota mezzeria = 408.5 Wa = 0.04 Ta = 0.0055

Comb.	N top	N base	V orto	α0	M*	e*	a0*	aLim	Verifica
SLV 9	-868	-1193	-2	1.871	1.153	0.936	2905.867	288.216	Si
SLV 10	-868	-1193	-2	1.871	1.153	0.936	2905.867	288.216	Si
SLV 6	-864	-1061	4	1.877	1.148	0.936	2915.78	288.216	Si
SLV 5	-864	-1061	4	1.877	1.148	0.936	2915.78	288.216	Si
SLV 14	-818	-1231	-5	1.955	1.102	0.934	3043.857	288.216	Si
SLV 13	-818	-1231	-5	1.955	1.102	0.934	3043.857	288.216	Si
SLV 1	-803	-790	14	1.976	1.086	0.933	3078.93	288.216	Si
SLV 2	-803	-790	14	1.976	1.086	0.933	3078.93	288.216	Si
SLV 15	-771	-1132	-3	2.05	1.054	0.931	3199.61	288.216	Si
SLV 16	-771	-1132	-3	2.05	1.054	0.931	3199.61	288.216	Si

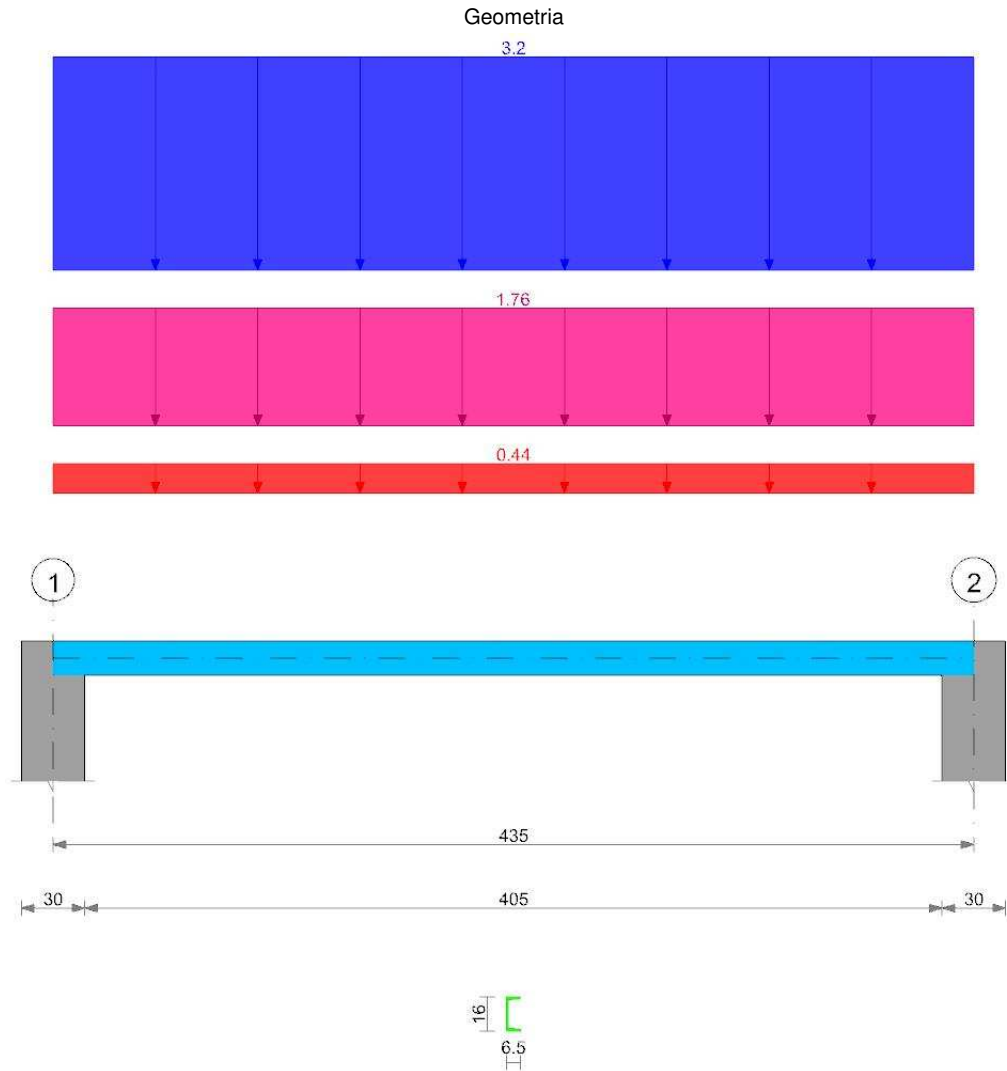
Tabella dei coefficienti di sicurezza minimi

Stato limite	Coeff.s.	Comb.	Verifica
R_SLV	10.082	SLV 9	Si

# VERIFICHE TRAVI RINFORZO COPERTURA

## Colmo 1 UPN160

Verifica di trave condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).



### Fattori di sicurezza parziali per le azioni

$\gamma_{G1 \text{ inf}} = 1$ ;  $\gamma_{G1 \text{ sup}} = 1.3$ ;  $\gamma_{G2 \text{ inf}} = 0.8$ ;  $\gamma_{G2 \text{ sup}} = 1.5$ ;  $\gamma_Q = 1.5$

### Coefficienti di combinazione dei carichi variabili per stati limite di esercizio

$\psi_1 = 0.2$ ;  $\psi_2 = 0$

**Caratteristiche dei materiali** Acciaio S235,  $f_y = 2350$

### Elenco delle sezioni

N°	Sezione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
1	UPN160	24.02	925	85	6.21	1.88	115.62	18.24	137.58	35.15

### Geometria delle campate

#### Campata 1 tra gli appoggi 1 - 2

Luce: 435;  
sezione n° 1 - UPN160

### Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Ritegno torsionale
1	1	No	30	0	0		
2	2	No	30	0	0		

## Elenco dei carichi

Peso proprio valutato automaticamente e riportato nei carichi in elenco.

### Campata 1

Peso proprio: 0.19

Carico uniforme: permanente 0.44; permanente portato 1.76; variabile 3.2

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

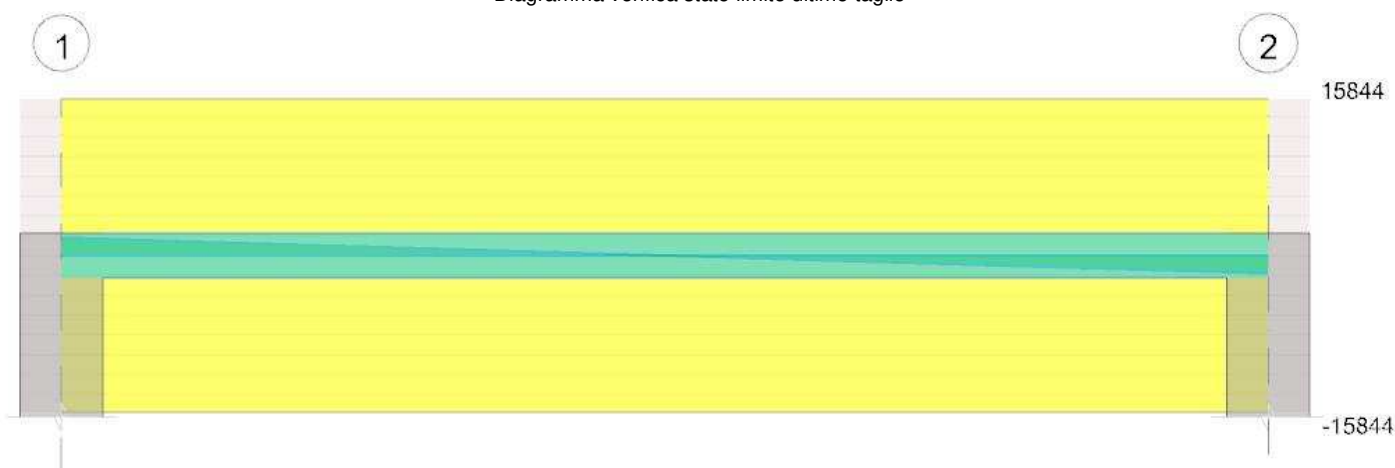


Diagramma verifica freccia rara

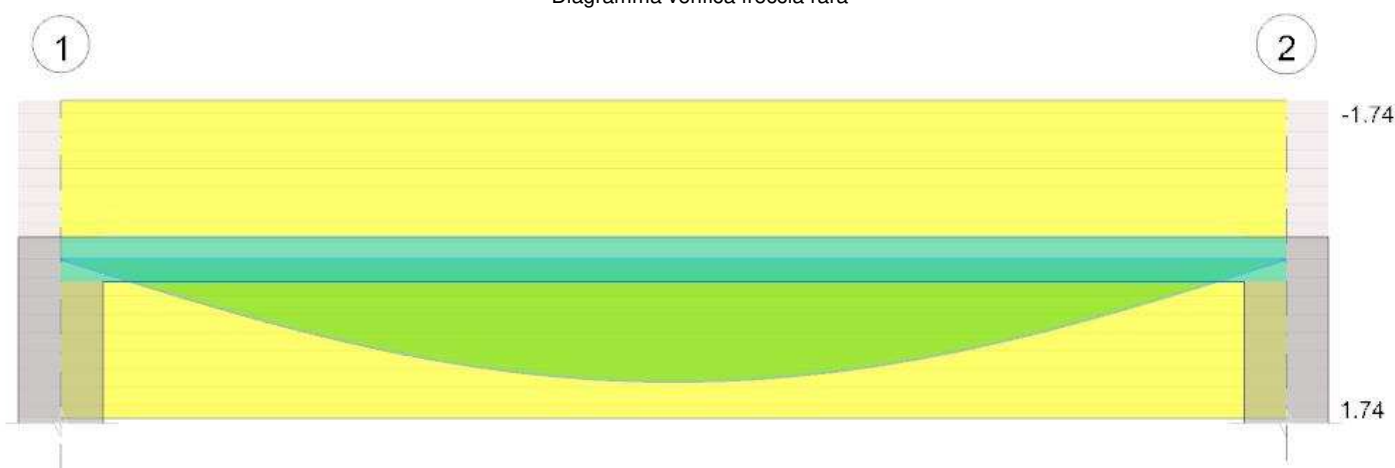
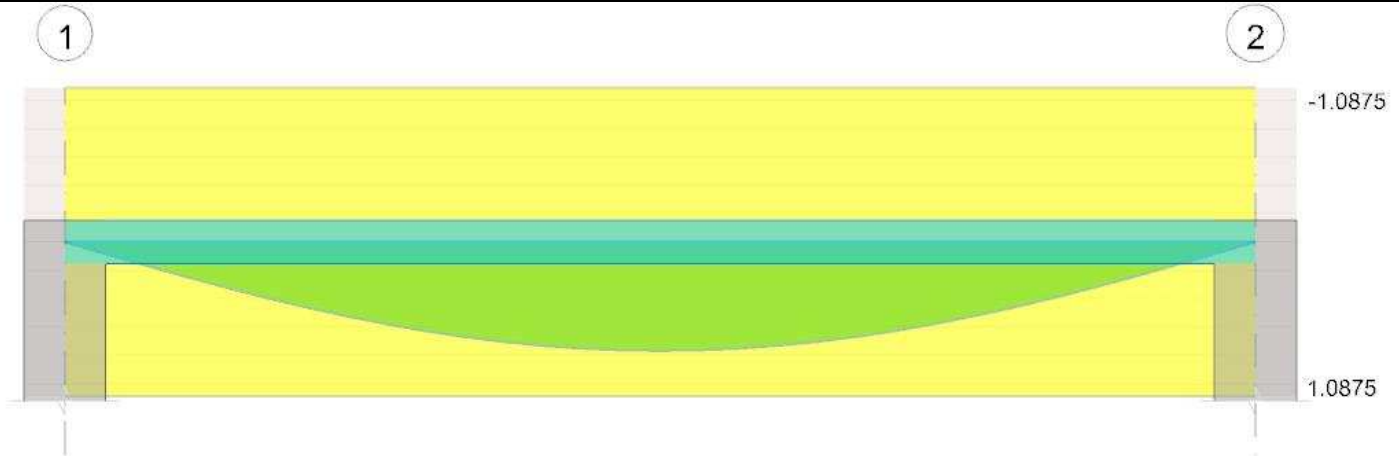


Diagramma verifica freccia variabile



## Output campate

### Campata 1

#### Verifiche a flessione §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

x	Momento positivo		Momento negativo		Classe	px	Sfruttamento	Verifica
	Mx,Ed	Mx,Rd	Mx,Ed	Mx,Rd				
0	0	307916.4			1	0	0	Si
15	26010	307916.4			1	0	0.084	Si
218	195307.1	307916.4			1	0	0.634	Si
420	26010	307916.4			1	0	0.084	Si
435	0	307916.4			1	0	0	Si

#### Verifiche a taglio §4.2.4.1.2.4 NTC18

x	Taglio positivo		Taglio negativo		Av	Sfruttamento	Verifica
	VEd	Vc,Rd	VEd	Vc,Rd			
0	1795.9	15843.5			12.26	0.113	Si
15	1672.1	15843.5			12.26	0.106	Si
218			0	-15843.5	12.26	0	Si
420			-1672.1	-15843.5	12.26	0.106	Si
435			-1795.9	-15843.5	12.26	0.113	Si

#### Verifica di stabilità a taglio anima §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	13.4	0.8	60	Si

#### Verifica di deformabilità §4.2.4.2.1 NTC18

x	Totale		L/f	Variabili		L/f	Verifica
	f+	f-		f+	f-		
0	0	0		0	0		Si
15	0.147	0.063	2950	0.084	0	5152	Si
218	1.34	0.573	325	0.767	0	567	Si
420	0.147	0.063	2950	0.084	0	5152	Si
435	0	0		0	0		Si

#### Verifica a svergolamento

La verifica non è stata richiesta dall'utente.

## Reazioni vincolari

Appoggio	Descriz.	SLU		SLE rara		Trazione
		R max	R min	R max	R min	
1	1	1795.9	443	1215.5	519.5	No
2	2	1795.9	443	1215.5	519.5	No

## Significato dei simboli utilizzati:

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

**N°:** indice progressivo.

**Sezione:** sezione in acciaio.

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

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

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

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

**Wx:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm³]

**Wy:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm³]

**Wplx:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm³]

**Wply:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm³]

**Descrizione:** nome dell'appoggio.

**Fittizio:** indica se l'appoggio è fittizio o reale.

**Larghezza inferiore:** larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]

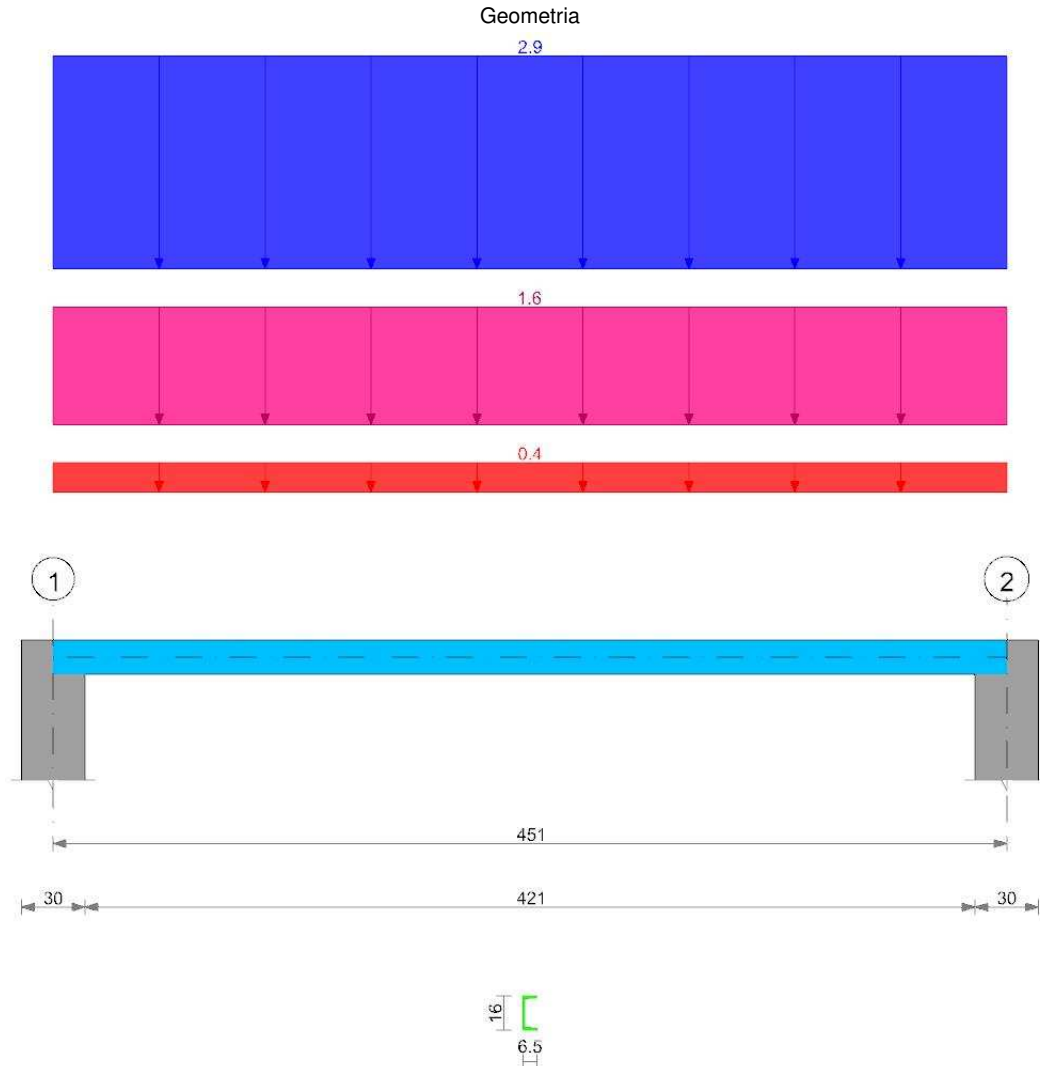
**Larghezza superiore:** larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]

---

**Sfalsamento:** sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurata in orizzontale. [cm]  
**Rigidezza appoggio:** permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [cm]  
**Ritegno torsionale:** permette di specificare se l'appoggio è ritegno torsionale.  
**x:** distanza da asse appoggio sinistro. [cm]  
**Momento positivo:** valori per verifiche a momento positivo.  
 **$M_x, E_d$ :** sollecitazione flettente attorno x-x. [daN\*cm]  
 **$M_x, R_d$ :** resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [daN\*cm]  
**Momento negativo:** valori per verifiche a momento negativo.  
**Classe:** classe della sezione.  
 **$p_x$ :** coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.  
**Sfruttamento:** rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.  
**Verifica:** stato di verifica.  
 **$A_v$ :** area resistenza a taglio. [cm<sup>2</sup>]  
**Appoggio:** numero progressivo di appoggio.  
**Descriz.:** descrizione dell'appoggio.  
**Taglio positivo:** valori per verifiche a taglio positivo.  
 **$V_{Ed}$ :** sollecitazione di taglio. [daN]  
 **$V_c, R_d$ :** resistenza a taglio. [daN]  
**Taglio negativo:** valori per verifiche a taglio negativo.  
 **$\eta$ :** valore di  $\eta$ .  
 **$h_w$ :** altezza dell'anima. [cm]  
 **$t_w$ :** spessore dell'anima. [cm]  
 **$h_w/t_w \max$ :** rapporto tra  $h_w$  e  $t_w$  massimo.  
**Totale:** freccia totale in combinazione rara.  
 **$f_+$ :** freccia positiva. [cm]  
 **$f_-$ :** freccia negativa. [cm]  
 **$L/f$ :** rapporto luce su freccia.  
**Variabili:** freccia da soli carichi variabili in combinazione rara.  
**Trazione:** presenza di trazione sull'appoggio in alcune combinazioni di carico.  
**SLU:** combinazione di carico SLU.  
 **$R \max$ :** reazione vincolare massima. [daN]  
 **$R \min$ :** reazione vincolare minima. [daN]  
**SLE rara:** combinazione di carico SLE rara.

## Terzera 1 UPN160

Verifica di trave condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).



### Fattori di sicurezza parziali per le azioni

$\gamma_{G1 \text{ inf}} = 1$ ;  $\gamma_{G1 \text{ sup}} = 1.3$ ;  $\gamma_{G2 \text{ inf}} = 0.8$ ;  $\gamma_{G2 \text{ sup}} = 1.5$ ;  $\gamma_Q = 1.5$

### Coefficienti di combinazione dei carichi variabili per stati limite di esercizio

$\psi_1 = 0.2$ ;  $\psi_2 = 0$

**Caratteristiche dei materiali** Acciaio S235,  $f_{yk} = 2350$

### Elenco delle sezioni

N°	Sezione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
1	UPN160	24.02	925	85	6.21	1.88	115.62	18.24	137.58	35.15

### Geometria delle campate

#### Campata 1 tra gli appoggi 1 - 2

Luce: 451;  
sezione n° 1 - UPN160

### Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Ritegno torsionale
1	1	No	30	0	0		
2	2	No	30	0	0		

### Elenco dei carichi

Peso proprio valutato automaticamente e riportato nei carichi in elenco.

**Campata 1**

Peso proprio: 0.19

Carico uniforme: permanente 0.4; permanente portato 1.6; variabile 2.9

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

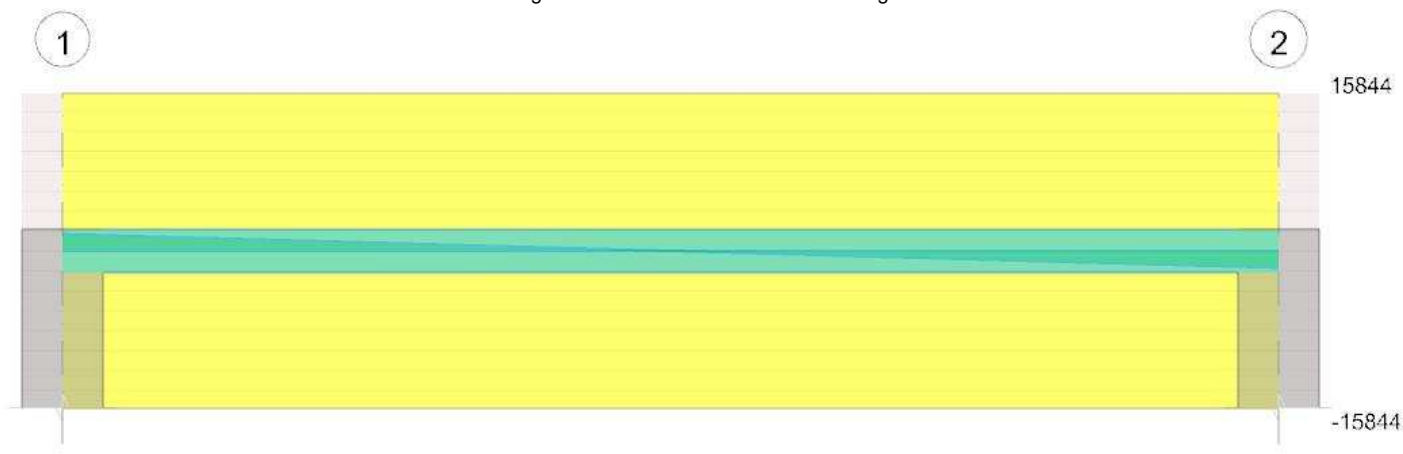


Diagramma verifica freccia rara

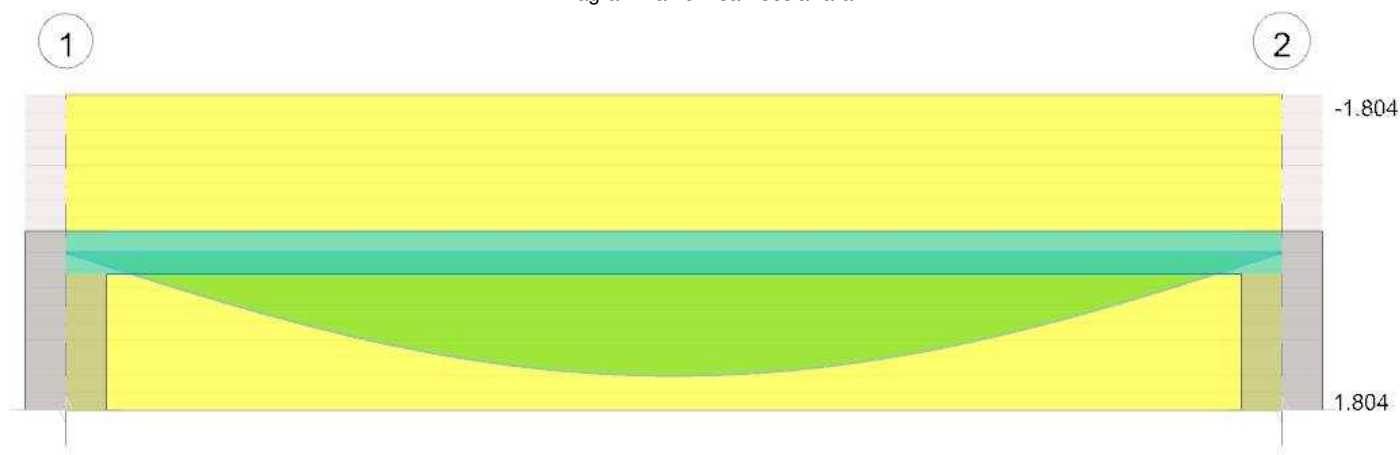
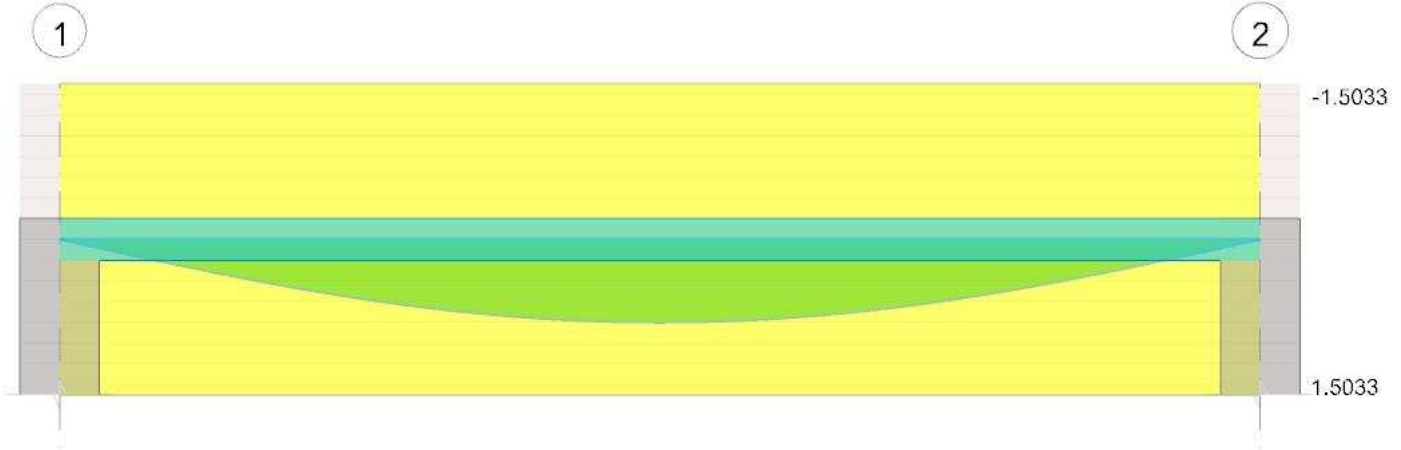


Diagramma verifica freccia variabile



## Output campate

### Campata 1

#### Verifiche a flessione §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

x	Momento positivo		Momento negativo		Classe	px	Sfruttamento	Verifica
	Mx,Ed	Mx,Rd	Mx,Ed	Mx,Rd				
0	0	307916.4			1	0	0	Si
15	24574.5	307916.4			1	0	0.08	Si
226	191073.3	307916.4			1	0	0.621	Si
436	24574.5	307916.4			1	0	0.08	Si
451			0	-307916.4	1	0	0	Si

#### Verifiche a taglio §4.2.4.1.2.4 NTC18

x	Taglio positivo		Taglio negativo		Av	Sfruttamento	Verifica
	VEd	Vc,Rd	VEd	Vc,Rd			
0	1694.7	15843.5			12.26	0.107	Si
15	1581.9	15843.5			12.26	0.1	Si
226			0	-15843.5	12.26	0	Si
436			-1581.9	-15843.5	12.26	0.1	Si
451			-1694.7	-15843.5	12.26	0.107	Si

#### Verifica di stabilità a taglio anima §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	13.4	0.8	60	Si

#### Verifica di deformabilità §4.2.4.2.1 NTC18

x	Totale			Variabili			Verifica
	f+	f-	L/f	f+	f-	L/f	
0	0	0		0	0		Si
15	0.15	0.064	3013	0.085	0	5286	Si
226	1.41	0.606	320	0.804	0	561	Si
436	0.15	0.064	3013	0.085	0	5286	Si
451	0	0		0	0		Si

#### Verifica a svergolamento

La verifica non è stata richiesta dall'utente.

## Reazioni vincolari

		SLU		SLE rara		Trazione
Appoggio	Descriz.	R max	R min	R max	R min	
1	1	1694.7	421.4	1147.5	493.5	No
2	2	1694.7	421.4	1147.5	493.5	No

## Significato dei simboli utilizzati:

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

**N°:** indice progressivo.

**Sezione:** sezione in acciaio.

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

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

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

**Wx:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm<sup>3</sup>]

**Wy:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm<sup>3</sup>]

**Wplx:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm<sup>3</sup>]

**Wply:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm<sup>3</sup>]

**Descrizione:** nome dell'appoggio.

**Fittizio:** indica se l'appoggio è fittizio o reale.

**Larghezza inferiore:** larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]

**Larghezza superiore:** larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]

**Sfalsamento:** sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurato in orizzontale. [cm]



**Rigidità appoggio:** permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [cm]

**Ritegno torsionale:** permette di specificare se l'appoggio è ritegno torsionale.

**x:** distanza da asse appoggio sinistro. [cm]

**Momento positivo:** valori per verifiche a momento positivo.

**Mx,Ed:** sollecitazione flettente attorno x-x. [daN\*cm]

**Mx,Rd:** resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [daN\*cm]

**Momento negativo:** valori per verifiche a momento negativo.

**Classe:** classe della sezione.

**px:** coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.

**Sfruttamento:** rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.

**Verifica:** stato di verifica.

**Av:** area resistenza a taglio. [cm<sup>2</sup>]

**Appoggio:** numero progressivo di appoggio.

**Descriz.:** descrizione dell'appoggio.

**Taglio positivo:** valori per verifiche a taglio positivo.

**VEd:** sollecitazione di taglio. [daN]

**Vc,Rd:** resistenza a taglio. [daN]

**Taglio negativo:** valori per verifiche a taglio negativo.

**η:** valore di η.

**hw:** altezza dell'anima. [cm]

**tw:** spessore dell'anima. [cm]

**hw/tw max:** rapporto tra hw e tw massimo.

**Totale:** freccia totale in combinazione rara.

**f+:** freccia positiva. [cm]

**f-:** freccia negativa. [cm]

**L/f:** rapporto luce su freccia.

**Variabili:** freccia da soli carichi variabili in combinazione rara.

**Trazione:** presenza di trazione sull'appoggio in alcune combinazioni di carico.

**SLU:** combinazione di carico SLU.

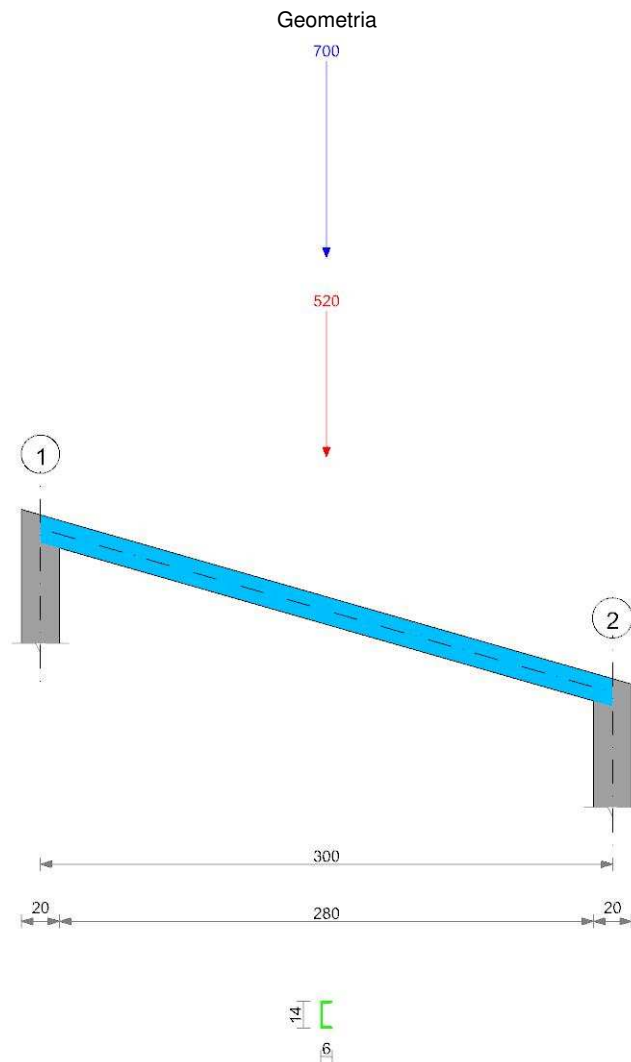
**R max:** reazione vincolare massima. [daN]

**R min:** reazione vincolare minima. [daN]

**SLE rara:** combinazione di carico SLE rara.

# Trave A falda 1 UPN140

Verifica di trave condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).



## Fattori di sicurezza parziali per le azioni

$\gamma_{G1 \text{ inf}} = 1$ ;  $\gamma_{G1 \text{ sup}} = 1.3$ ;  $\gamma_{G2 \text{ inf}} = 0.8$ ;  $\gamma_{G2 \text{ sup}} = 1.5$ ;  $\gamma_Q = 1.5$

## Coefficienti di combinazione dei carichi variabili per stati limite di esercizio

$\psi_1 = 0.5$ ;  $\psi_2 = 0.3$

**Caratteristiche dei materiali** Acciaio S235,  $f_yk = 2350$

## Elenco delle sezioni

N°	Sezione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
1	UPN140	20.38	604.99	62.45	5.45	1.75	86.43	14.71	102.81	28.3

## Geometria delle campate

### Campata 1 tra gli appoggi 1 - 2

Luce: 300;

sezione n° 1 - UPN140

Estradosso iniziale: 86; estradosso finale: 0;

## Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Ritegno torsionale
1	1	No	20	0	0		
2	2	No	20	0	0		

## Elenco dei carichi

Peso proprio valutato automaticamente e riportato nei carichi in elenco.

### Campata 1

Peso proprio: 0.16

Carico concentrato: permanente 520; permanente portato 0; variabile 700; dist. 150; ampiezza 20

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

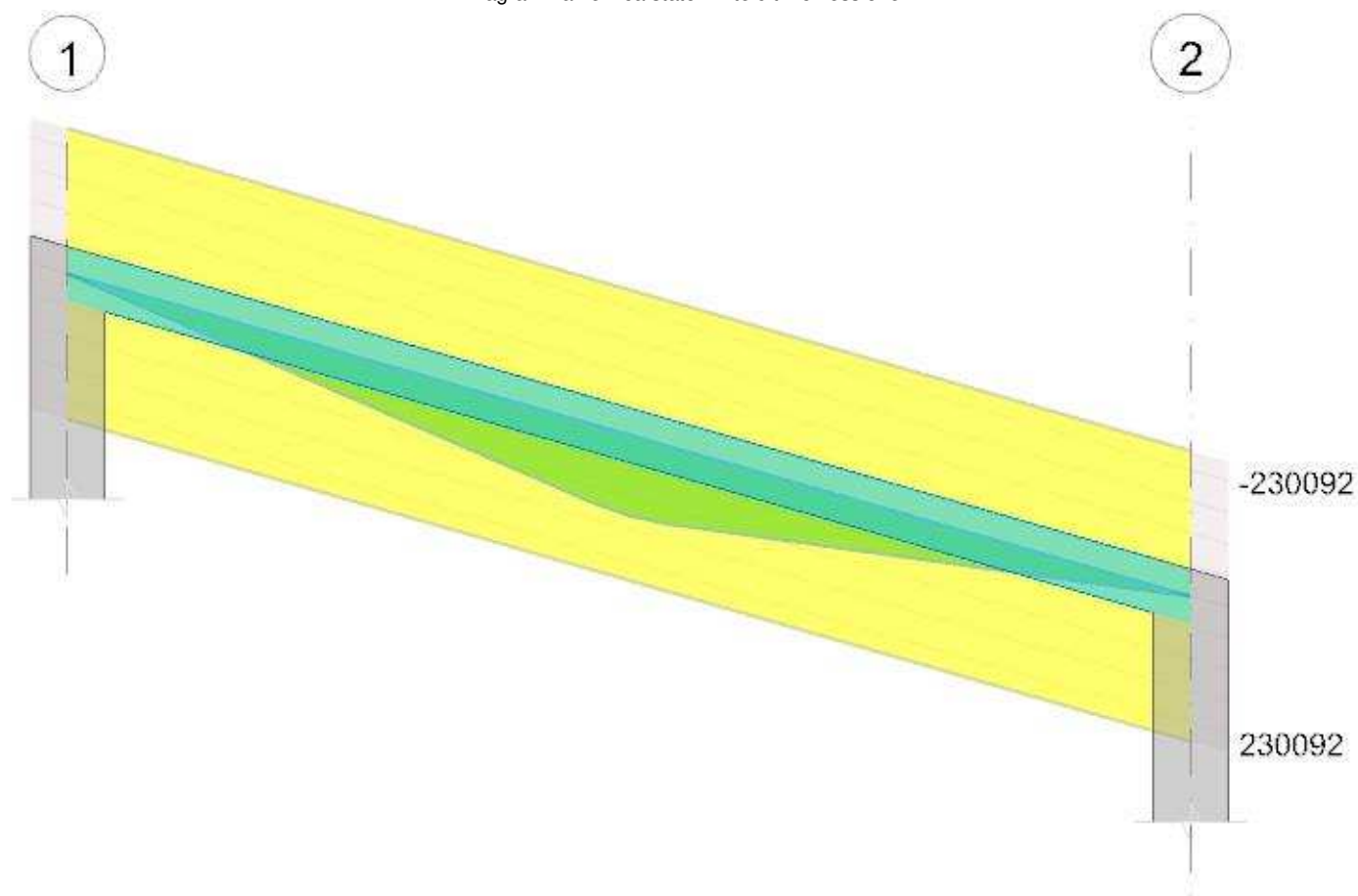


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

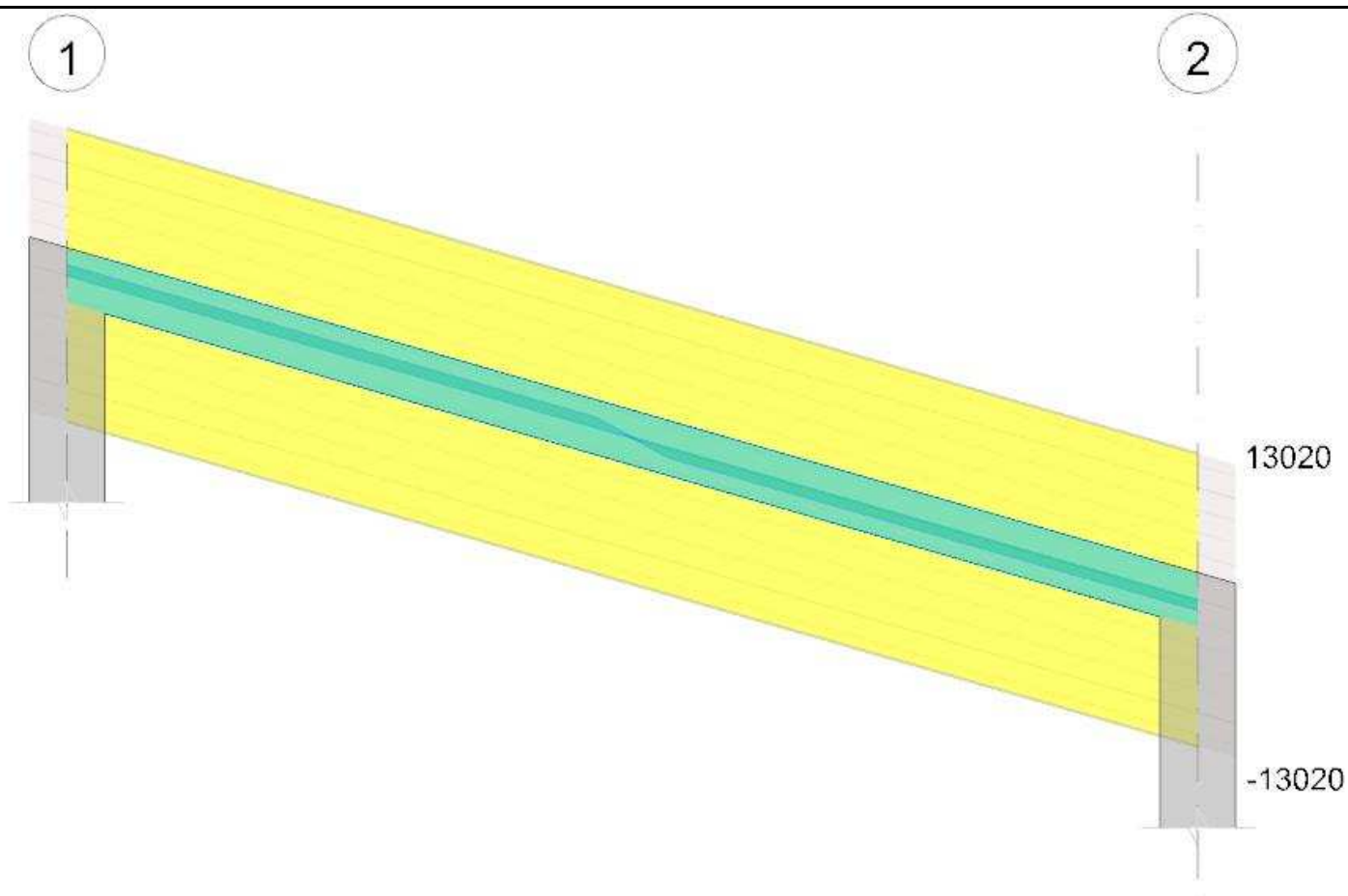
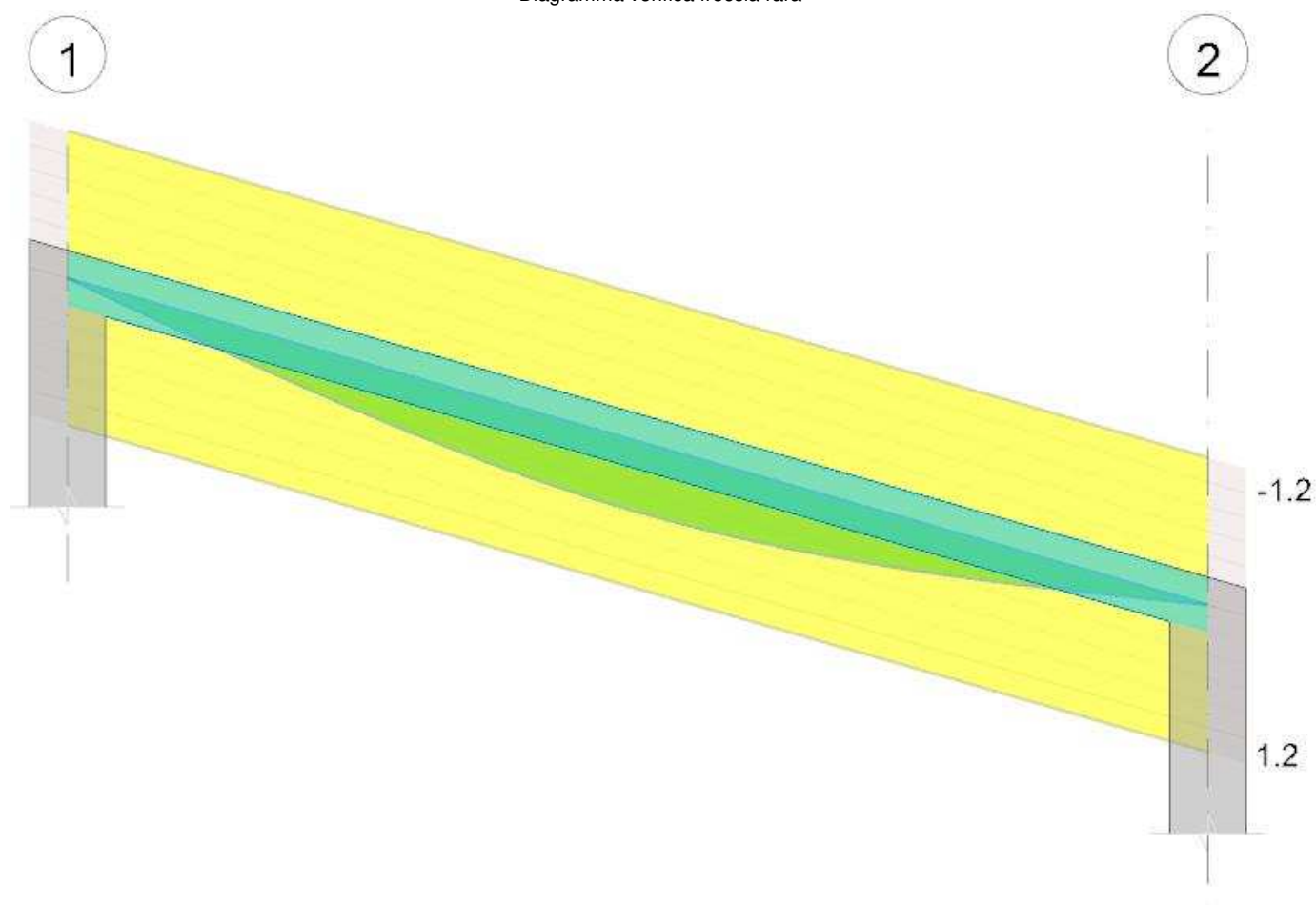
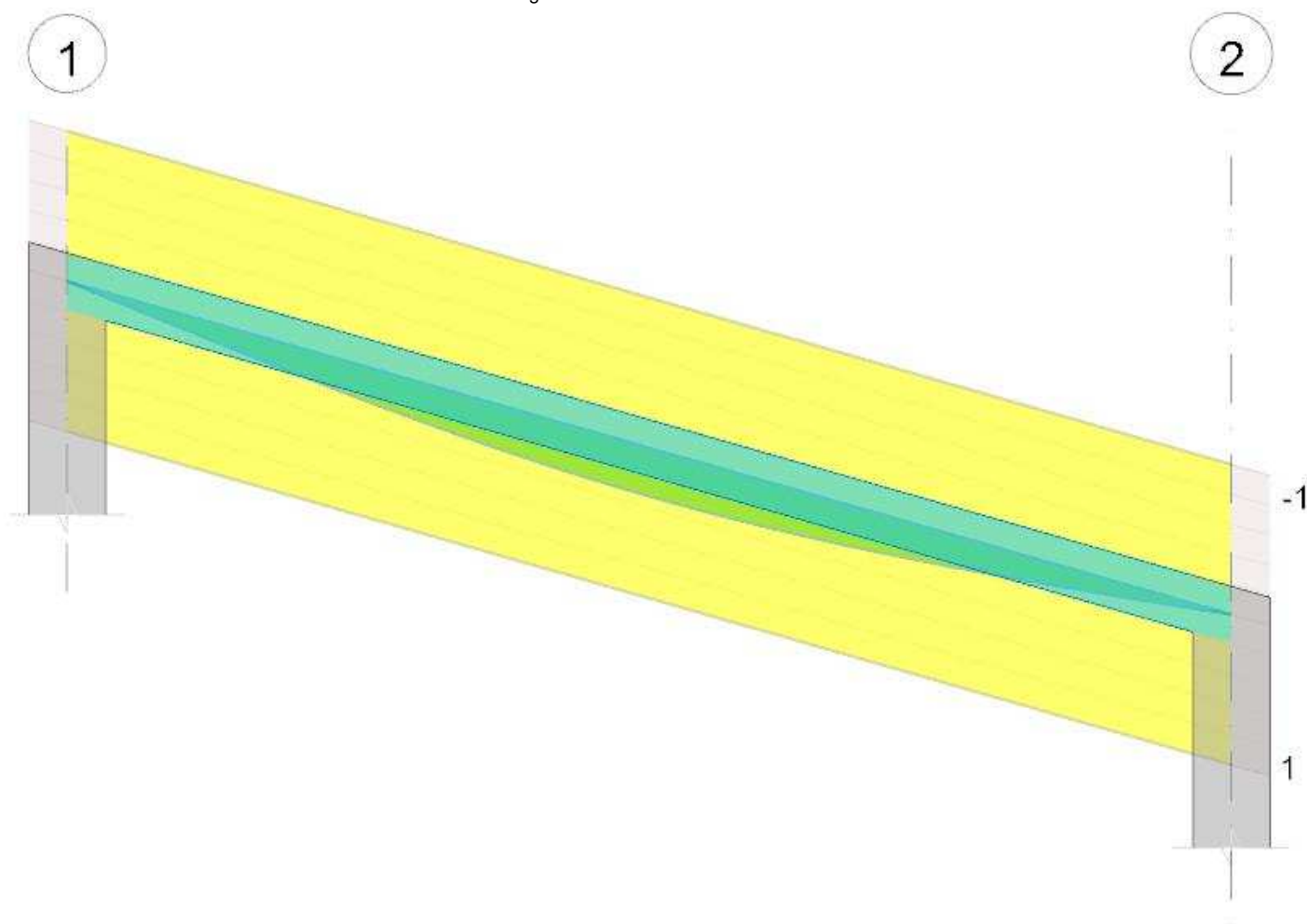


Diagramma verifica freccia rara





## Output campate

### Campata 1

#### Verifiche a flessione §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

x	Momento positivo		Momento negativo		Classe	px	Sfruttamento	Verifica
	Mx,Ed	Mx,Rd	Mx,Ed	Mx,Rd				
0			0	-230091.9	1	0	0	Si
10	8943.7	230091.9			1	0	0.039	Si
150	127568.5	230091.9			1	0	0.554	Si
290	8943.7	230091.9			1	0	0.039	Si
300	0	230091.9			1	0	0	Si

#### Verifiche a taglio §4.2.4.1.2.4 NTC18

x	Taglio positivo		Taglio negativo		Av	Sfruttamento	Verifica
	VEd	Vc,Rd	VEd	Vc,Rd			
0	860.8	13020.2			10.08	0.066	Si
10	858.7	13020.2			10.08	0.066	Si
150	0	13020.2			10.08	0	Si
290			-858.7	-13020.2	10.08	0.066	Si
300			-860.8	-13020.2	10.08	0.066	Si

#### Verifica di stabilità a taglio anima §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	11.6	0.7	60	Si

#### Verifica di deformabilità §4.2.4.2.1 NTC18

x	Totale			Variabili			Verifica
	f+	f-	L/f	f+	f-	L/f	
0	0	0		0	0		Si
10	0.058	0.025	5216	0.032	0	9340	Si
150	0.574	0.253	522	0.321	0	934	Si
290	0.058	0.025	5216	0.032	0	9340	Si
300	0	0		0	0		Si

#### Verifica a svergolamento

La verifica non è stata richiesta dall'utente.

#### Reazioni vincolari

		SLU		SLE rara		Trazione
Appoggio	Descriz.	R max	R min	R max	R min	
1	1	895.4	285	635	285	No
2	2	895.4	285	635	285	No

## Significato dei simboli utilizzati:

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

**N°:** indice progressivo.

**Sezione:** sezione in acciaio.

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

**Jy:** momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

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

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

**Wx:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse x. [cm<sup>3</sup>]

**Wy:** modulo di resistenza elastico minimo relativo all'asse y. [cm<sup>3</sup>]

**Wplx:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse x. [cm<sup>3</sup>]

**Wply:** modulo di resistenza plastico relativo all'asse y. [cm<sup>3</sup>]

**Descrizione:** nome dell'appoggio.

**Fittizio:** indica se l'appoggio è fittizio o reale.

**Larghezza inferiore:** larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]

**Larghezza superiore:** larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]

**Sfalsamento:** sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurata in orizzontale. [cm]

**Rigidità appoggio:** permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [cm]

**Ritegno torsionale:** permette di specificare se l'appoggio è ritegno torsionale.

**x:** distanza da asse appoggio sinistro. [cm]

**Momento positivo:** valori per verifiche a momento positivo.

**Mx,Ed:** sollecitazione flettente attorno x-x. [daN\*cm]

**Mx,Rd:** resistenza a flessione attorno x-x ridotta per taglio. [daN\*cm]

**Momento negativo:** valori per verifiche a momento negativo.

**Classe:** classe della sezione.

**px:** coefficiente di riduzione della resistenza di snervamento per taglio in direzione x.

**Sfruttamento:** rapporto di sfruttamento per la verifica in esame, inverso del coefficiente di sicurezza. Verificato se minore o uguale di 1.

**Verifica:** stato di verifica.

**Av:** area resistenza a taglio. [cm<sup>2</sup>]

**Appoggio:** numero progressivo di appoggio.

**Descriz.:** descrizione dell'appoggio.

**Taglio positivo:** valori per verifiche a taglio positivo.

**VEd:** sollecitazione di taglio. [daN]

**Vc,Rd:** resistenza a taglio. [daN]

**Taglio negativo:** valori per verifiche a taglio negativo.

**η:** valore di η.

**hw:** altezza dell'anima. [cm]

**tw:** spessore dell'anima. [cm]

**hw/tw max:** rapporto tra hw e tw massimo.

**Totale:** freccia totale in combinazione rara.

**f+:** freccia positiva. [cm]

**f-:** freccia negativa. [cm]

**L/f:** rapporto luce su freccia.

**Variabili:** freccia da soli carichi variabili in combinazione rara.

**Trazione:** presenza di trazione sull'appoggio in alcune combinazioni di carico.

**SLU:** combinazione di carico SLU.

**R max:** reazione vincolare massima. [daN]

**R min:** reazione vincolare minima. [daN]

**SLE rara:** combinazione di carico SLE rara.