



# COMUNE DI CONDOVE

Località: Via Rodari n. 5

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE  
DI NUOVA SCUOLA PER L'INFANZIA  
GIANNI RODARI - ARCOBALENO

## PROGETTISTI INCARICATI

Maritano Gianluca - Architetto  
Via Matteotti, 41 - 10051 Avigliana (TO)  
c.f. MRTGLC 63S07 A518L - p.iva 08140050017  
email: maritano.gianluca@gmail.com  
PEC: g.maritano@architettitorinopec.it  
tel/fax: 0119367132

## GRUPPO DI LAVORO

Geom. Alessandro Audino  
Ing. Giorgio Barillaro  
Dott.ssa Geol. Stefania Goffi  
Arch. Wajdy Haddad  
Ing. Davide Pasquini  
Ing. Alessandro Revelli

PROTOCOLLO



DATA: \_\_\_\_\_

CONTENUTO:

FASCICOLO CALCOLI E VERIFICA  
SOLAI

TAVOLA: /



# PROGETTO DEFINITIVO

# Sommario

Sommario.....	1
1 Normative.....	6
2 Descrizione del software.....	7
3 Dati generali.....	30
3.1 Materiali.....	30
3.1.1 Materiali c.a.....	30
3.1.2 Curve di materiali c.a.....	30
3.1.3 Materiali muratura.....	31
3.1.3.1 Proprietà muratura base.....	31
3.1.3.2 Proprietà muratura DM87.....	31
3.1.3.3 Proprietà muratura Circ.81.....	31
3.1.3.4 Proprietà muratura NTC 2008 1.....	32
3.1.3.5 Proprietà muratura NTC 2008 2.....	32
3.1.3.6 Proprietà muratura Ord.3431.....	32
3.1.4 Materiali legno.....	33
3.1.5 Armature.....	33
3.2 Sezioni.....	34
3.2.1 Sezioni C.A.....	34
3.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.....	34
3.2.1.2 Sezioni circolari C.A.....	34
3.2.1.3 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.....	34
3.2.2 Sezioni in legno.....	35
3.2.2.1 Sezioni rettangolari in legno.....	35
3.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in legno.....	35
3.3 Solai.....	36
3.3.1 Solai pieni.....	36
3.3.2 Solai predalle.....	36
3.4 Cerniere.....	36
3.4.1 Cerniere parziali.....	36
3.5 Terreni.....	37
4 Dati di definizione.....	38
4.1 Preferenze commessa.....	38
4.1.1 Preferenze di analisi.....	38
4.1.2 Torsione accidentale NTC 08.....	39
4.1.3 Spettri NTC 08.....	39
4.1.4 Preferenze di verifica.....	43
4.1.4.1 Normativa di verifica in uso.....	43
4.1.4.2 Normativa di verifica C.A.....	44
4.1.4.3 Normativa di verifica legno.....	44
4.1.5 Preferenze FEM.....	44
4.1.6 Moltiplicatori inerziali.....	45
4.1.7 Preferenze di analisi non lineare FEM.....	45
4.1.8 Preferenze di analisi carichi superficiali.....	45
4.1.9 Preferenze del suolo.....	45
4.1.10 Preferenze progetto muratura.....	46
4.2 Azioni e carichi.....	46
4.2.1 Azione del vento.....	46
4.2.2 Azione della neve.....	46
4.2.3 Condizioni elementari di carico.....	46
4.2.4 Combinazioni di carico.....	47
4.2.5 Definizioni di carichi lineari.....	50
4.2.6 Definizioni di carichi superficiali.....	50
4.3 Quote.....	51
4.3.1 Livelli.....	51
4.3.2 Falde.....	51
4.3.3 Tronchi.....	51
4.4 Sondaggi del sito.....	51
4.5 Elementi di input.....	53
4.5.1 Fili fissi.....	53
4.5.1.1 Fili fissi di piano.....	53
4.5.2 Travi C.A.....	55
4.5.2.1 Travi C.A. di piano.....	55
4.5.2.2 Travi C.A. di falda.....	57
4.5.3 Travi in legno.....	58

4.5.3.1 Travi in legno di falda .....	58
4.5.4 Pilastri C.A. ....	65
4.5.5 Piastre C.A. ....	67
4.5.5.1 Piastre C.A. di piano .....	67
4.5.6 Fondazioni di piastre.....	68
4.5.7 Pareti C.A.....	68
4.5.8 Pareti in muratura .....	69
4.5.9 Carichi lineari .....	73
4.5.9.1 Carichi lineari di falda.....	73
4.5.10 Carichi superficiali.....	73
4.5.10.1 Carichi superficiali di piano .....	73
4.5.10.2 Carichi superficiali di falda .....	75
4.5.11 Carichi terreno .....	76
4.5.11.1 Carichi terreno di piano .....	76
5 Dati di modellazione.....	77
5.1 Aste .....	77
5.1.1 Carichi su aste .....	77
5.1.1.1 Carichi trapezoidali locali .....	77
5.1.2 Caratteristiche meccaniche aste.....	101
5.1.3 Definizioni aste .....	102
5.2 Cerniere.....	104
5.2.1 Caratteristiche meccaniche cerniere .....	104
5.2.2 Definizioni cerniere .....	104
5.3 Accelerazioni spettrali .....	105
6 Risultati numerici.....	108
6.1 Reazioni nodali.....	108
6.1.1 Reazioni nodali estreme .....	108
6.2 Spostamenti di interpiano estremi .....	109
6.3 Verifica effetti secondo ordine .....	111
6.4 Verifica deformabilità torsionale struttura .....	112
6.5 Baricentri delle rigidezze .....	112
6.6 Rigidezze di interpiano .....	112
6.7 Tagli ai livelli .....	112
6.8 Risposta modale.....	120
6.9 Equilibrio forze.....	120
6.10 Risposta di spettro.....	122
7 Verifiche solai C.A. ....	123
Sez A solaio "Piano terreno" .....	124
Caratteristiche dei materiali .....	124
Elenco delle sezioni .....	124
Geometria delle campate.....	124
Elenco degli appoggi .....	124
Elenco dei carichi.....	124
Output campate .....	125
Campata 1.....	125
Verifiche a flessione .....	125
Verifiche a taglio .....	125
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	125
Verifica di apertura delle fessure.....	125
Verifica di deformabilità .....	125
Campata 2.....	125
Verifiche a flessione .....	125
Verifiche a taglio .....	125
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	126
Verifica di apertura delle fessure.....	126
Verifica di deformabilità .....	126
Campata 3.....	126
Verifiche a flessione .....	126
Verifiche a taglio .....	126
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	126
Verifica di apertura delle fessure.....	126
Verifica di deformabilità .....	126
Campata 4.....	126
Verifiche a flessione .....	126
Verifiche a taglio .....	127
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	127

Verifica di apertura delle fessure .....	127
Verifica di deformabilità .....	127
Campata 5 .....	127
Verifiche a flessione .....	127
Verifiche a taglio .....	127
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	127
Verifica di apertura delle fessure .....	127
Verifica di deformabilità .....	127
Sez B solaio "Piano terreno" .....	128
Caratteristiche dei materiali .....	128
Elenco delle sezioni .....	128
Geometria delle campate .....	128
Elenco degli appoggi .....	128
Elenco dei carichi .....	128
Output campate .....	129
Campata 1 .....	129
Verifiche a flessione .....	129
Verifiche a taglio .....	129
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	129
Verifica di apertura delle fessure .....	129
Verifica di deformabilità .....	129
Campata 2 .....	129
Verifiche a flessione .....	129
Verifiche a taglio .....	129
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	130
Verifica di apertura delle fessure .....	130
Verifica di deformabilità .....	130
Campata 3 .....	130
Verifiche a flessione .....	130
Verifiche a taglio .....	130
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	130
Verifica di apertura delle fessure .....	130
Verifica di deformabilità .....	130
Campata 4 .....	131
Verifiche a flessione .....	131
Verifiche a taglio .....	131
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	131
Verifica di apertura delle fessure .....	131
Verifica di deformabilità .....	131
Sez C solaio "Piano terreno" .....	131
Caratteristiche dei materiali .....	132
Elenco delle sezioni .....	132
Geometria delle campate .....	132
Elenco degli appoggi .....	132
Elenco dei carichi .....	132
Output campate .....	133
Campata 1 .....	133
Verifiche a flessione .....	133
Verifiche a taglio .....	133
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	133
Verifica di apertura delle fessure .....	133
Verifica di deformabilità .....	133
Campata 2 .....	133
Verifiche a flessione .....	133
Verifiche a taglio .....	133
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	133
Verifica di apertura delle fessure .....	134
Verifica di deformabilità .....	134
Campata 3 .....	134
Verifiche a flessione .....	134
Verifiche a taglio .....	134
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	134
Verifica di apertura delle fessure .....	134
Verifica di deformabilità .....	134
Campata 4 .....	134
Verifiche a flessione .....	134

Verifiche a taglio .....	134
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	135
Verifica di apertura delle fessure .....	135
Verifica di deformabilità .....	135
Sez D solaio "Piano terreno" .....	135
Caratteristiche dei materiali .....	135
Elenco delle sezioni .....	135
Geometria delle campate .....	136
Elenco degli appoggi .....	136
Elenco dei carichi .....	136
Output campate .....	136
Campata 1 .....	136
Verifiche a flessione .....	136
Verifiche a taglio .....	136
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	136
Verifica di apertura delle fessure .....	136
Verifica di deformabilità .....	136
Campata 2 .....	137
Verifiche a flessione .....	137
Verifiche a taglio .....	137
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	137
Verifica di apertura delle fessure .....	137
Verifica di deformabilità .....	137
Sez E solaio "Piano sottotetto" .....	137
Caratteristiche dei materiali .....	137
Elenco delle sezioni .....	138
Geometria delle campate .....	138
Elenco degli appoggi .....	138
Elenco dei carichi .....	138
Output campate .....	138
Campata 1 .....	138
Verifiche a flessione .....	138
Verifiche a taglio .....	138
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	139
Verifica di apertura delle fessure .....	139
Verifica di deformabilità .....	139
Campata 2 .....	139
Verifiche a flessione .....	139
Verifiche a taglio .....	139
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	139
Verifica di apertura delle fessure .....	139
Verifica di deformabilità .....	139
Campata 3 .....	139
Verifiche a flessione .....	139
Verifiche a taglio .....	140
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	140
Verifica di apertura delle fessure .....	140
Verifica di deformabilità .....	140
Campata 4 .....	140
Verifiche a flessione .....	140
Verifiche a taglio .....	140
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	140
Verifica di apertura delle fessure .....	140
Verifica di deformabilità .....	140
Sez F solaio "Piano sottotetto" .....	141
Caratteristiche dei materiali .....	141
Elenco delle sezioni .....	141
Geometria delle campate .....	141
Elenco degli appoggi .....	141
Elenco dei carichi .....	141
Output campate .....	142
Campata 1 .....	142
Verifiche a flessione .....	142
Verifiche a taglio .....	142
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	142
Verifica di apertura delle fessure .....	142

Verifica di deformabilità .....	142
Sez G solaio "Piano sottotetto" .....	142
Caratteristiche dei materiali .....	143
Elenco delle sezioni .....	143
Geometria delle campate .....	143
Elenco degli appoggi .....	143
Elenco dei carichi .....	143
Output campate .....	143
Campata 1 .....	143
Verifiche a flessione .....	143
Verifiche a taglio .....	144
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	144
Verifica di apertura delle fessure .....	144
Verifica di deformabilità .....	144
Sez H solaio "Piano sottotetto" .....	144
Caratteristiche dei materiali .....	145
Elenco delle sezioni .....	145
Geometria delle campate .....	145
Elenco degli appoggi .....	145
Elenco dei carichi .....	145
Output campate .....	145
Campata 1 .....	145
Verifiche a flessione .....	145
Verifiche a taglio .....	146
Verifiche delle tensioni in esercizio .....	146
Verifica di apertura delle fessure .....	146
Verifica di deformabilità .....	146

# 1 Normative

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

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

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

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

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

**Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08**

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

## 2 Descrizione del software

### Descrizione del programma Sismicad

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

### Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.12

Produttore del software: Concrete

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

<http://www.concrete.it>

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

Versione: 12.12

Identificatore licenza: SW-4273487

Intestatario della licenza: BARILLARO ING GIORGIO VIA CADUTI PER LA PATRIA, 20/A - S.AMBROGIO (TO)

Versione regolarmente licenziata

### Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse. I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidezza finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi. Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente, condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente. Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura. Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità: - travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidezza flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidezza 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 rigidezza 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 rigidezze alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale. - La deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio. - I disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali. - Alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche. - Alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento. - Il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le



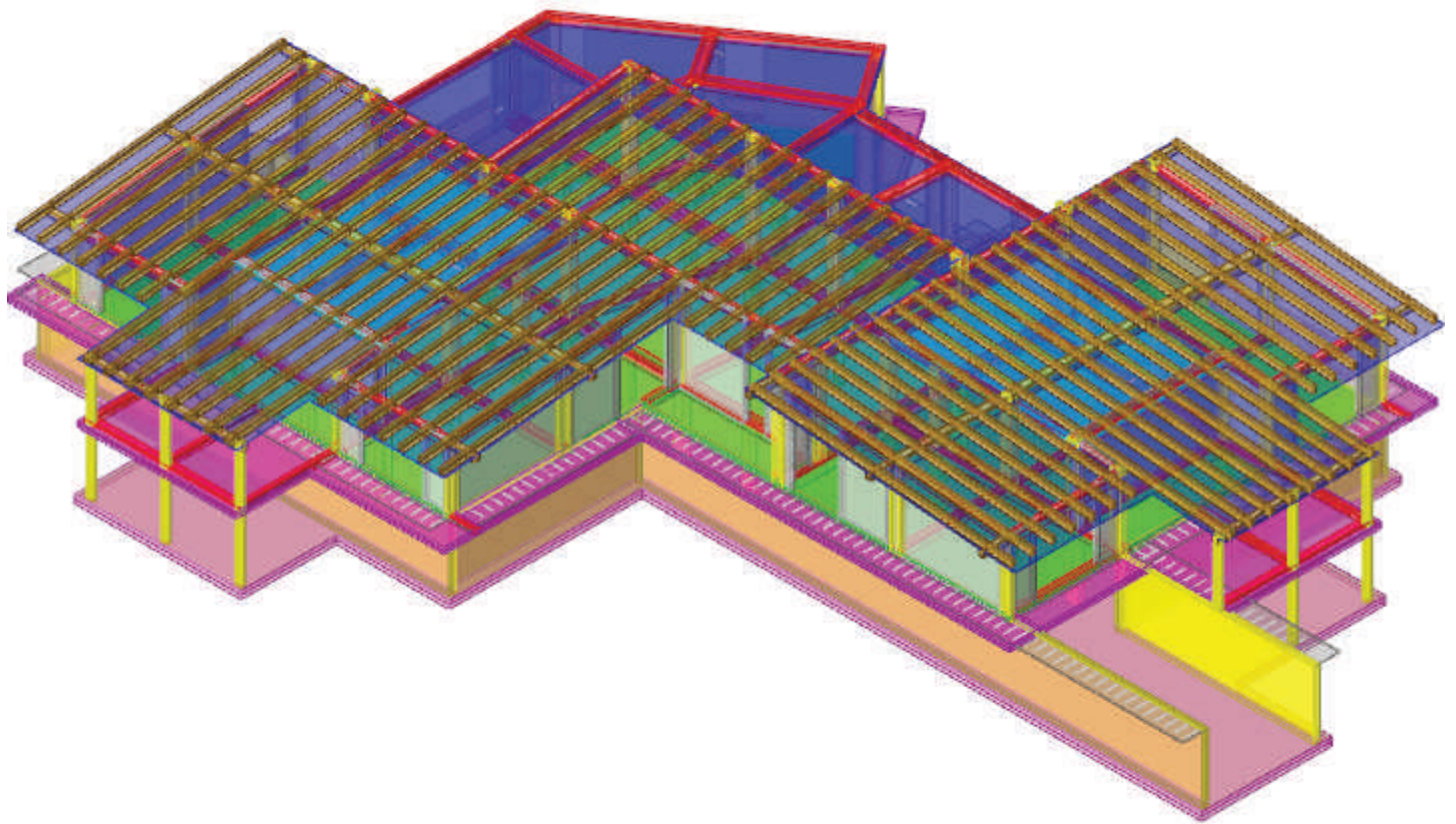
masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

#### **Verifiche delle membrature in cemento armato**

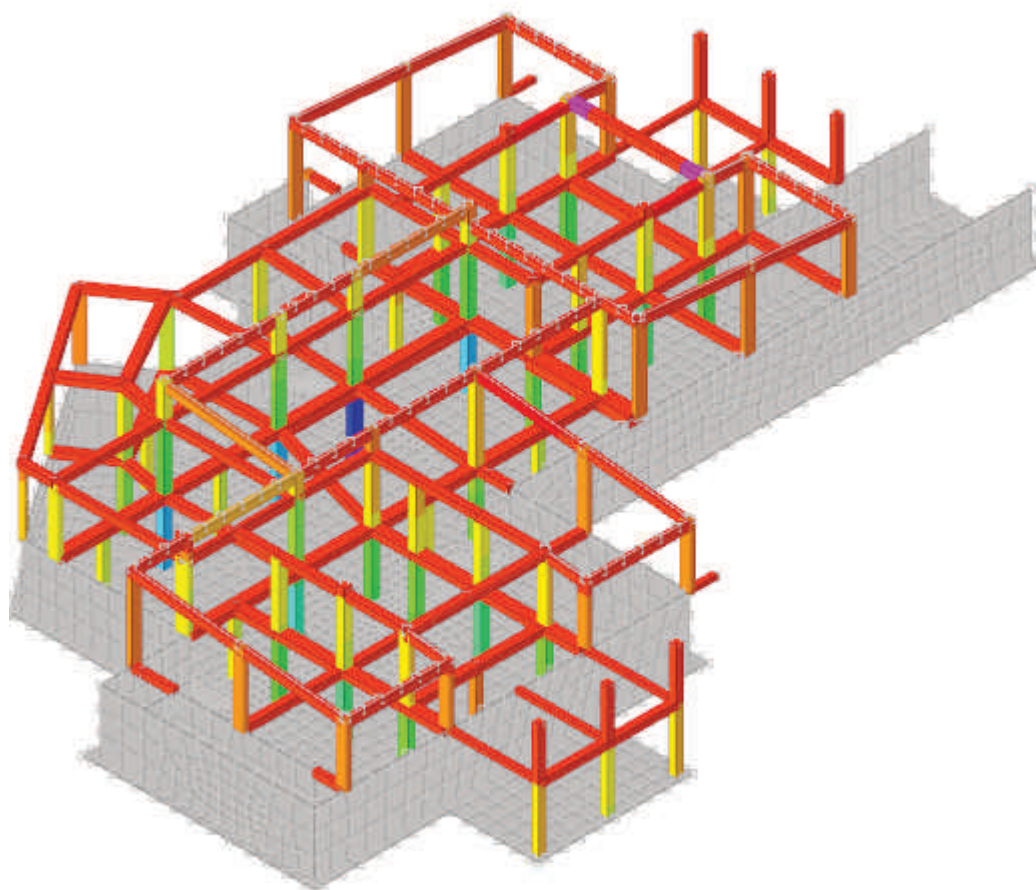
Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o secondo Eurocodice 2. Le travi sono progettate e verificate a flessione retta e taglio; a richiesta è possibile la verifica per le sei componenti della sollecitazione. I pilastri ed i pali sono verificati per le sei componenti della sollecitazione. Per gli elementi bidimensionali giacenti in un medesimo piano è disponibile la modalità di verifica che consente di analizzare lo stato di verifica nei singoli nodi degli elementi. Nelle verifiche (a presso flessione e punzonamento) è ammessa la introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive dell'EC2, Appendice A.2.8. I plinti superficiali sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro. Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra può assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra può assumere per effetto dell'aderenza e quella ammissibile. Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti così calcolate che vengono evidenziate in relazione. A seguito di analisi inelastiche eseguite in accordo a OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

#### **Verifiche delle membrature in legno**

Le verifiche delle aste in legno possono essere condotte con il metodo alle tensioni ammissibili nello spirito delle DIN 1052 o con il metodo agli stati limiti secondo D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o Eurocodice 5.

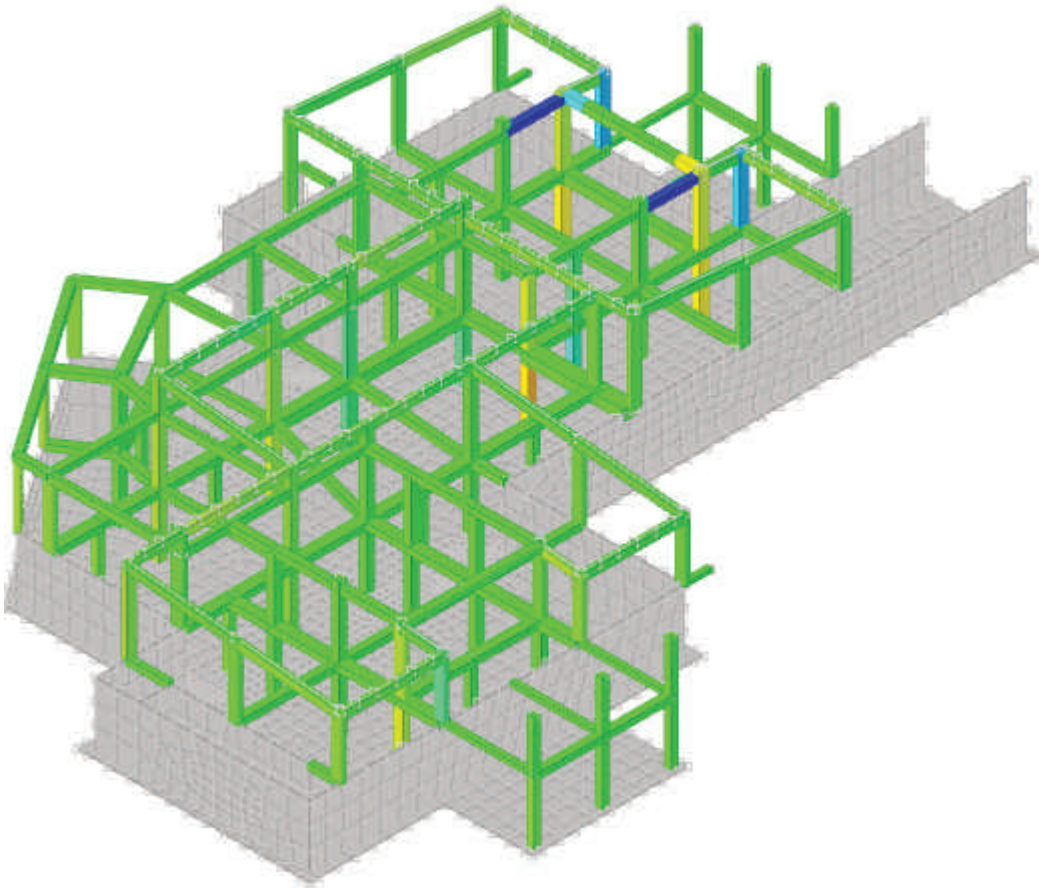


Struttura
























Solicitazioni aste F1(N) in Condizione Pesi strutturali

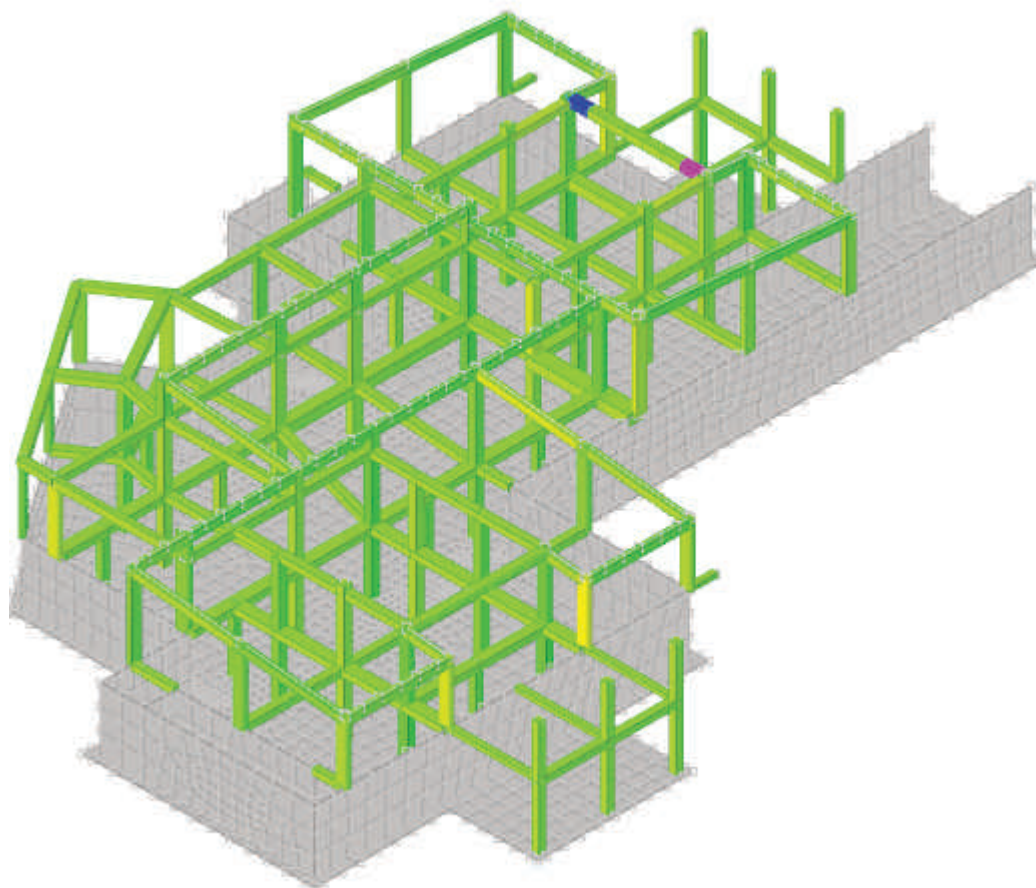
	da 5287 a 7564
	da 3009 a 5287
	da 732 a 3009
	da -1546 a 732
	<b>da -3824 a -1546</b>
	da -6101 a -3824
	da -8379 a -6101
	...-10657 a -8379
	...2934 a -10657
	<b>...5212 a -12934</b>
	...7489 a -15212
	...9767 a -17489
	...2045 a -19767
	...4322 a -22045
	<b>...6600 a -24322</b>
	...8877 a -26600
	...31155 a -28877
	...33433 a -31155
	...5710 a -33433
	<b>...7988 a -35710</b>
	<b>[daN]</b>



Sollecitazioni aste F1(N) in Condizione Sisma X SLV

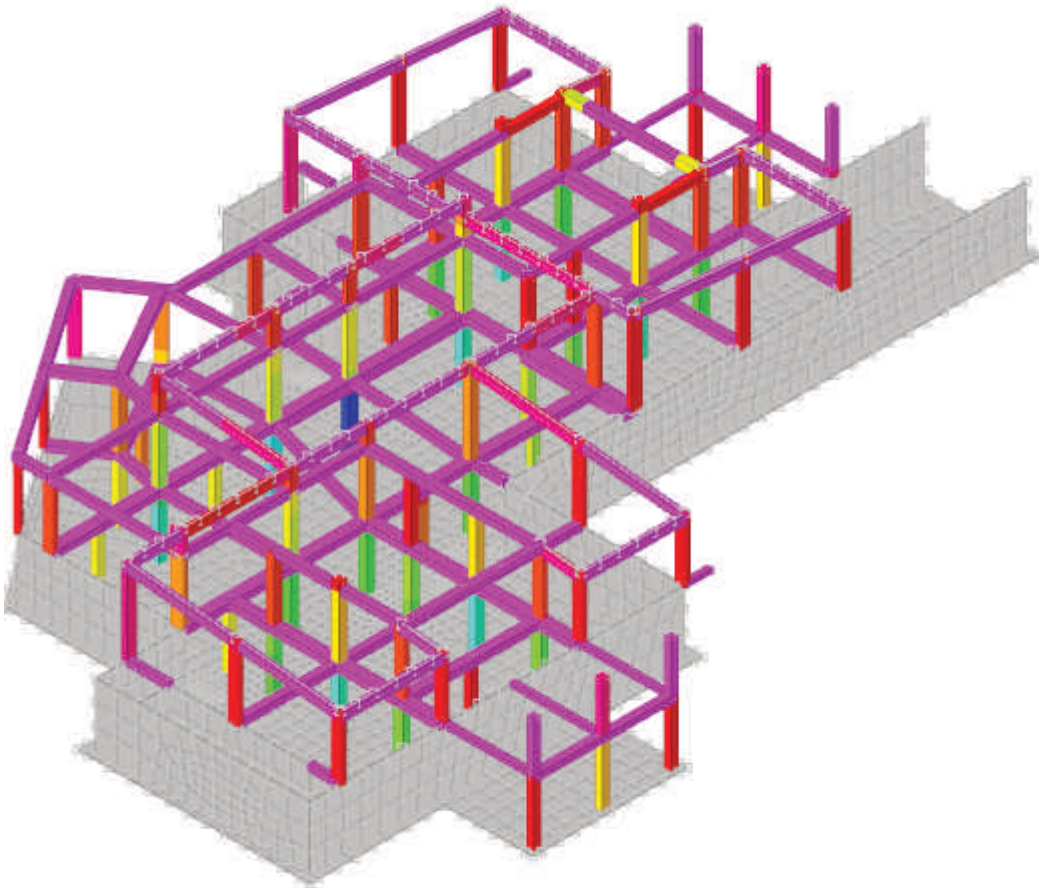
	...16550 a 18158
	...14943 a 16550
	...13335 a 14943
	... 11727 a 13335
	<b>... 10120 a 11727</b>
	da 8512 a 10120
	da 6904 a 8512
	da 5296 a 6904
	da 3689 a 5296
	<b>da 2081 a 3689</b>
	da 473 a 2081
	da -1134 a 473
	da -2742 a -1134
	da -4350 a -2742
	<b>da -5957 a -4350</b>
	da -7565 a -5957
	da -9173 a -7565
	...-10781 a -9173
	...2388 a -10781
	<b>...3996 a -12388</b>
	<b>[daN]</b>





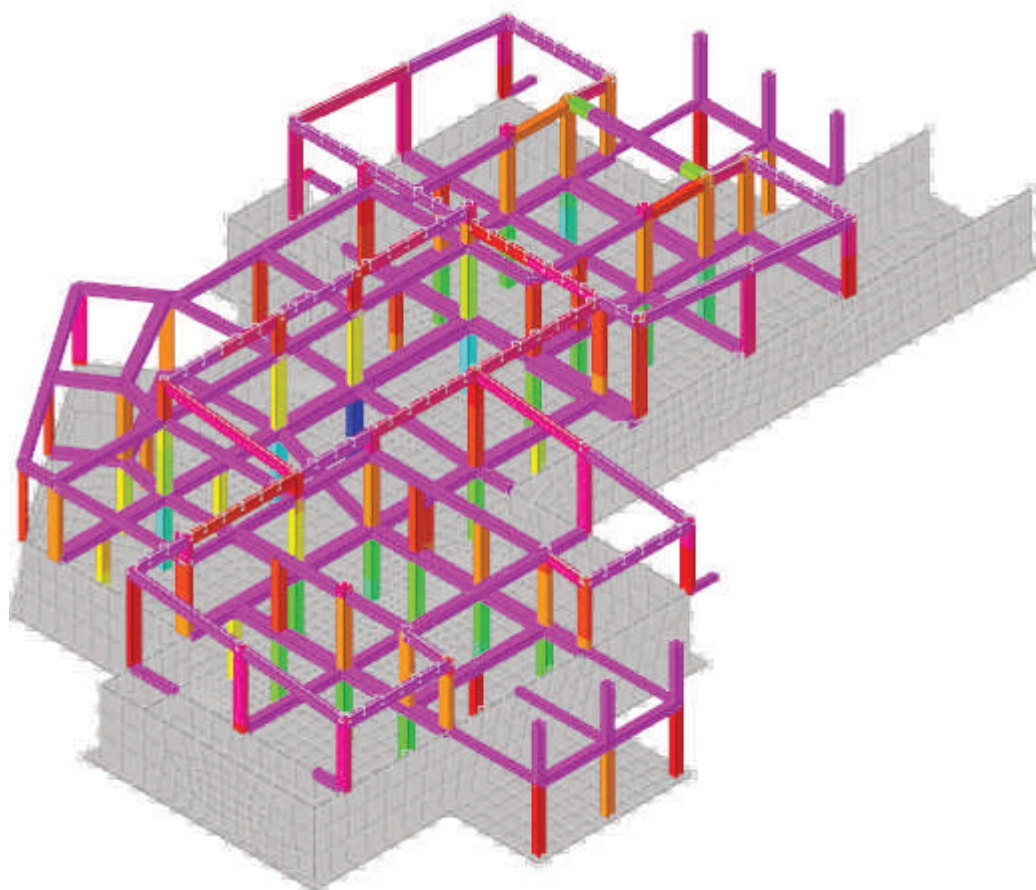
Solicitazioni aste F1(N) in Condizione Sisma Y SLV

...	31161 a 34636
...	27686 a 31161
...	24210 a 27686
...	20735 a 24210
...	<b>17260 a 20735</b>
...	13785 a 17260
...	10310 a 13785
da	6835 a 10310
da	3360 a 6835
<b>da</b>	<b>-115 a 3360</b>
da	-3591 a -115
da	-7066 a -3591
...	-10541 a -7066
...	-4016 a -10541
...	<b>-7491 a -14016</b>
...	-966 a -17491
...	-4441 a -20966
...	-7916 a -24441
...	-1392 a -27916
...	<b>-4867 a -31392</b>
	<b>[daN]</b>

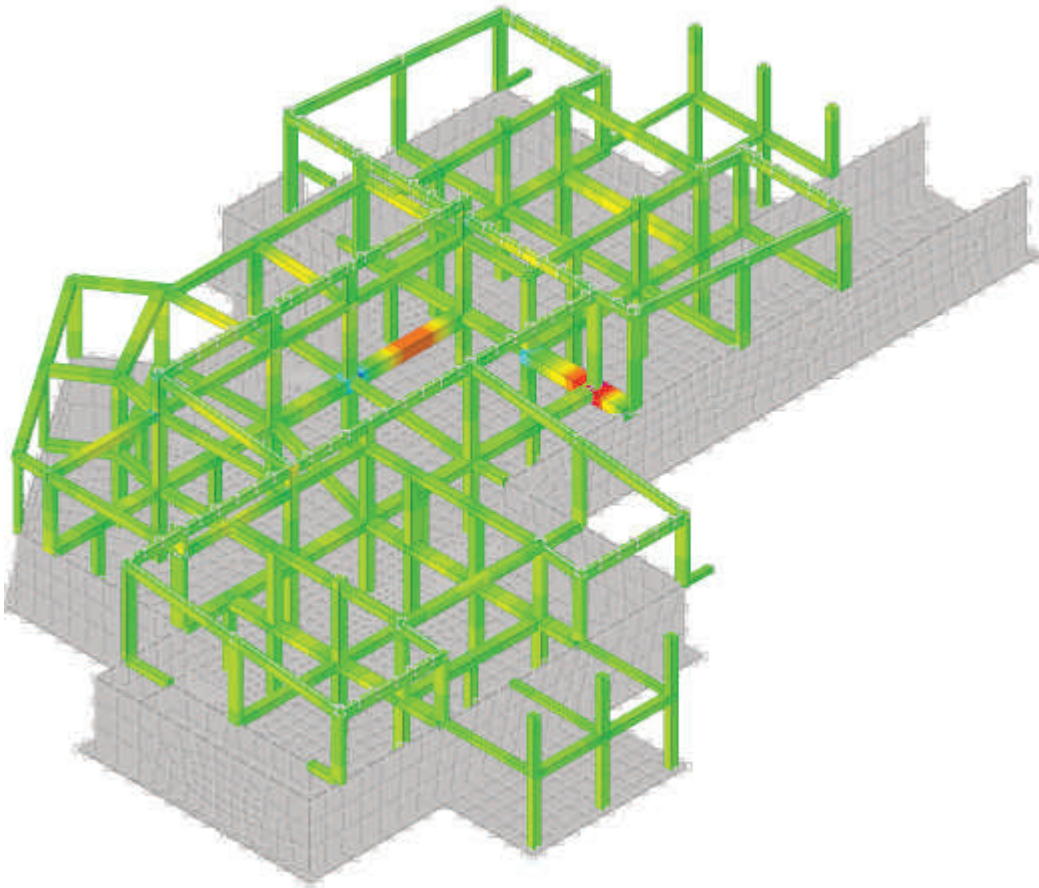


Sollecitazioni aste F1(N) minime - INVLUPO SLU - SLV





















	da -4077 a 318
	da -8473 a -4077
	...-12869 a -8473
	...7264 a -12869
	<b>...1660 a -17264</b>
	...6055 a -21660
	...0451 a -26055
	...4847 a -30451
	...9242 a -34847
	<b>...3638 a -39242</b>
	...8033 a -43638
	...2429 a -48033
	...6825 a -52429
	...1220 a -56825
	<b>...5616 a -61220</b>
	...70011 a -65616
	...74407 a -70011
	...8803 a -74407
	...3198 a -78803
	<b>...7594 a -83198</b>
	<b>[daN]</b>

Sollecitazioni aste  $F1(N)$  minime - INVLUPPO SLV

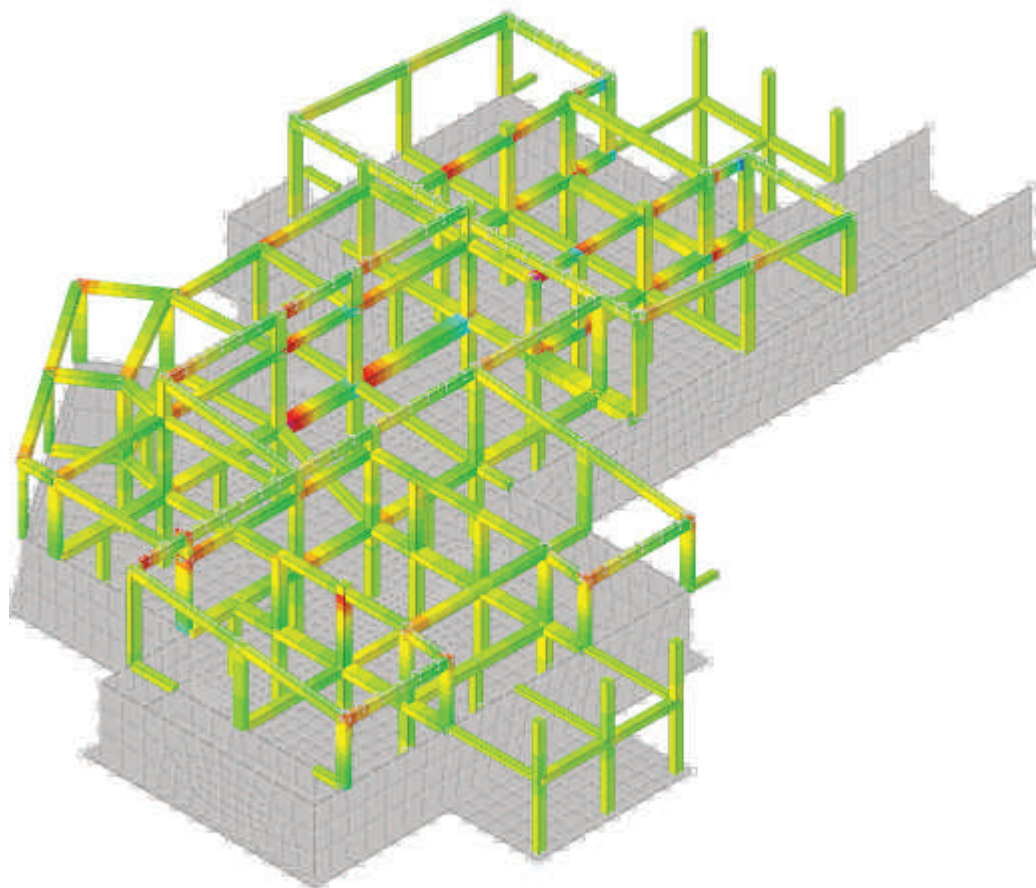
	da -2769 a 318
	da -5857 a -2769
	da -8944 a -5857
	...-12032 a -8944
	<b>...5119 a -12032</b>
	...18207 a -15119
	...1295 a -18207
	...4382 a -21295
	...7470 a -24382
	<b>...0557 a -27470</b>
	...3645 a -30557
	...6732 a -33645
	...9820 a -36732
	...2907 a -39820
	<b>...5995 a -42907</b>
	...9082 a -45995
	...2170 a -49082
	...5257 a -52170
	...8345 a -55257
	<b>...1433 a -58345</b>
	<b>[daN]</b>



Sollecitazioni aste M3 in Condizione Pesi strutturali

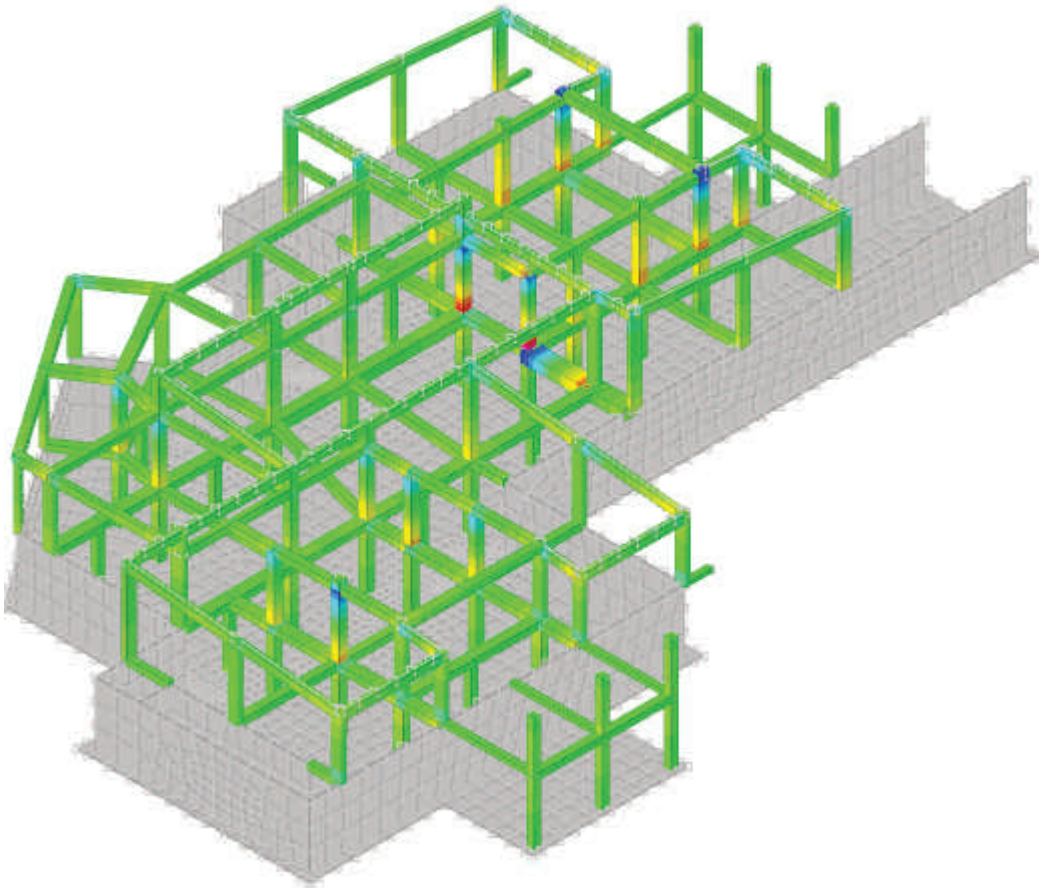
	...730 a 1214373
	...087 a 1093730
	...2444 a 973087
	...1801 a 852444
	<b>...1158 a 731801</b>
	...0515 a 611158
	...9872 a 490515
	...9229 a 369872
	...8586 a 249229
	<b>...7943 a 128586</b>
	...-112700 a 7943
	...3343 a -112700
	...986 a -233343
	...629 a -353986
	<b>...272 a -474629</b>
	...915 a -595272
	...558 a -715915
	...201 a -836558
	...844 a -957201
	<b>...87 a -1077844</b> <b>[daN*cm]</b>





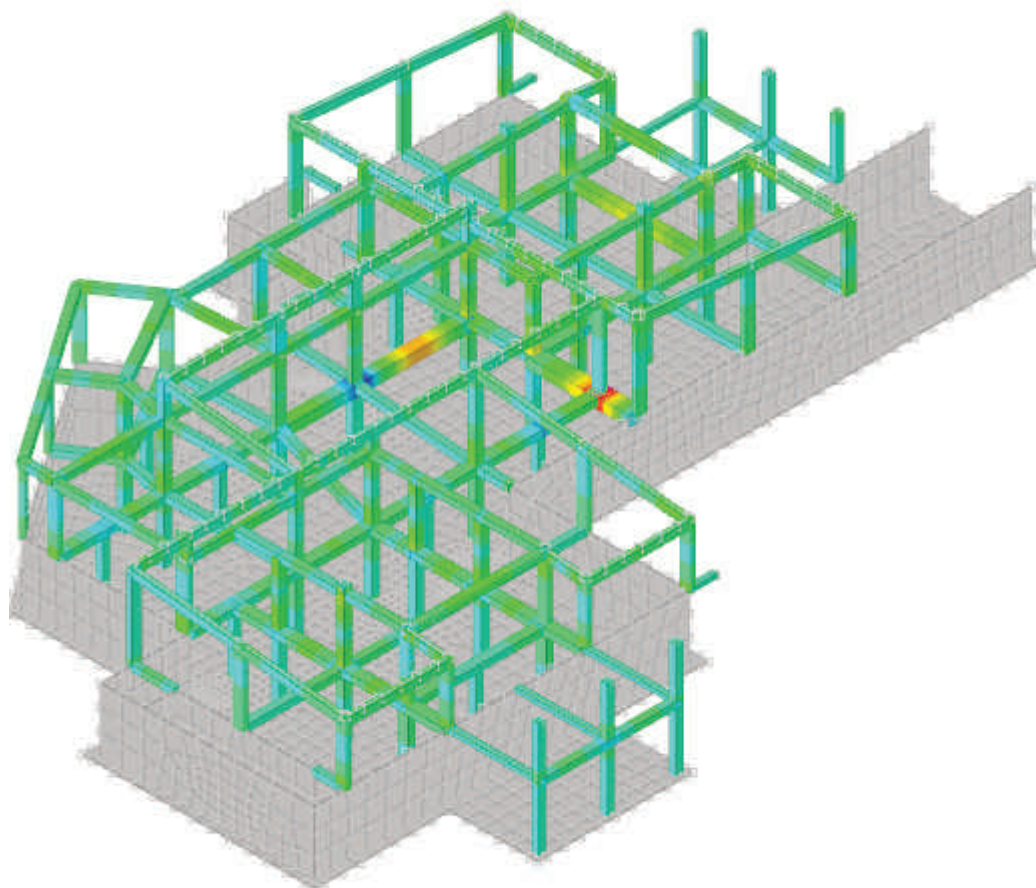
Sollecitazioni aste M3 in Condizione Sisma X SLV

█	...1182 a 704447
█	...7917 a 621182
█	...4652 a 537917
█	...1387 a 454652
█	<b>...8121 a 371387</b>
█	...4856 a 288121
█	...1591 a 204856
█	...8326 a 121591
█	...44939 a 38326
█	<b>...8205 a -44939</b>
█	...470 a -128205
█	...4735 a -211470
█	...000 a -294735
█	...265 a -378000
█	<b>...531 a -461265</b>
█	...796 a -544531
█	...061 a -627796
█	...4326 a -711061
█	...591 a -794326
█	<b>...857 a -877591</b>
█	<b>[daN*cm]</b>



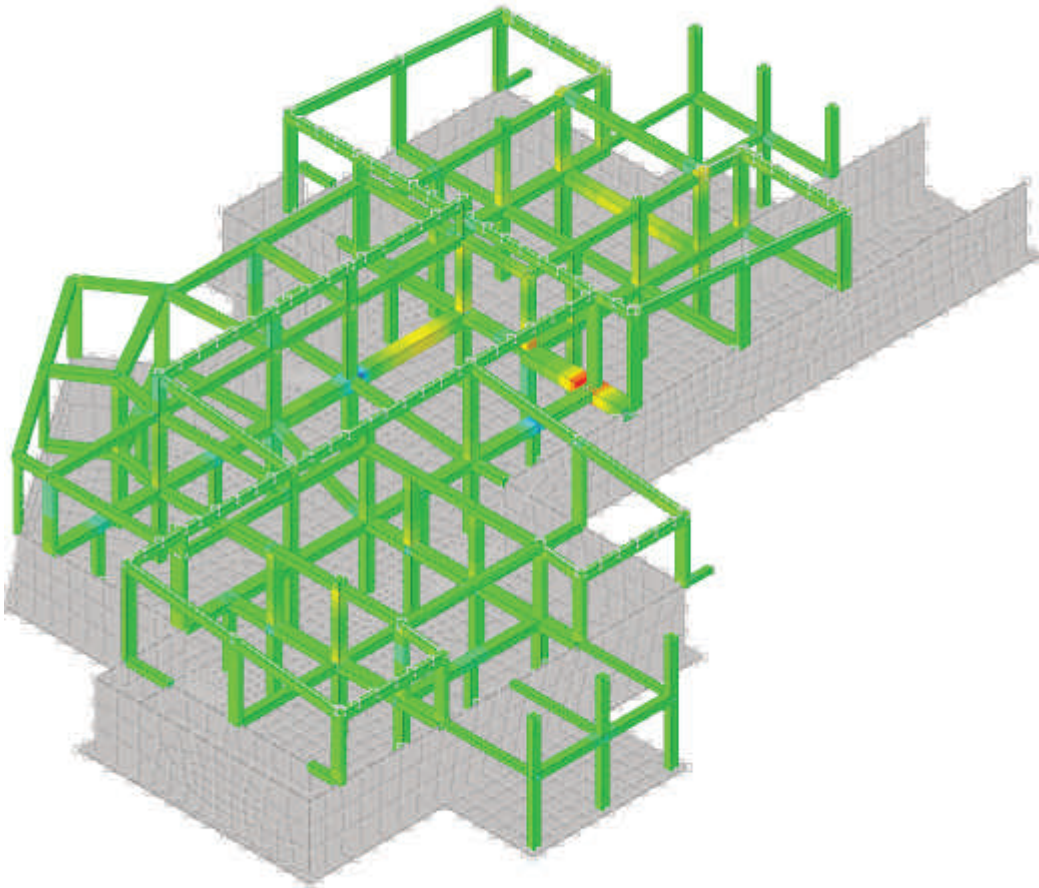
Sollecitazioni aste M3 in Condizione Sisma Y SLV

	...331 a 1474730
	...932 a 1344331
	...533 a 1213932
	...134 a 1083533
	<b>...2735 a 953134</b>
	...2337 a 822735
	...1938 a 692337
	...1539 a 561938
	...1140 a 431539
	<b>...0741 a 301140</b>
	...0342 a 170741
	...90057 a 40342
	...0456 a -90057
	...854 a -220456
	<b>...253 a -350854</b>
	...652 a -481253
	...2051 a -611652
	...450 a -742051
	...849 a -872450
	<b>...48 a -1002849</b>
	<b>[daN*cm]</b>























Solicitazioni aste M3 massime - INVILUPPI SLU-SLV

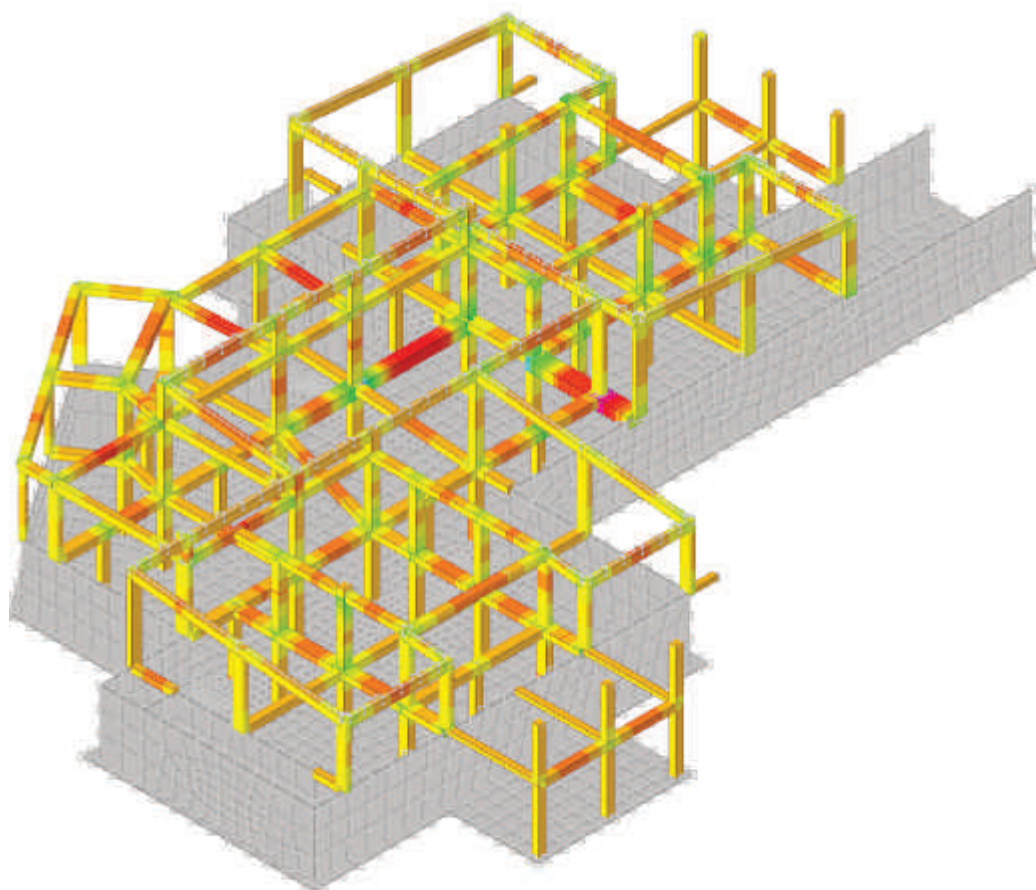
...	...204 a 3309609
...	...799 a 3084204
...	...394 a 2858799
...	...989 a 2633394
...	<b>...585 a 2407989</b>
...	...180 a 2182585
...	...775 a 1957180
...	...370 a 1731775
...	...965 a 1506370
...	<b>...561 a 1280965</b>
...	...156 a 1055561
...	...4751 a 830156
...	...9346 a 604751
...	...3941 a 379346
...	<b>...1463 a 153941</b>
...	...6868 a -71463
...	...273 a -296868
...	...678 a -522273
...	...083 a -747678
...	<b>...487 a -973083</b>
...	<b>[daN*cm]</b>



Sollecitazioni aste M3 massime - INVILUPPI SLV

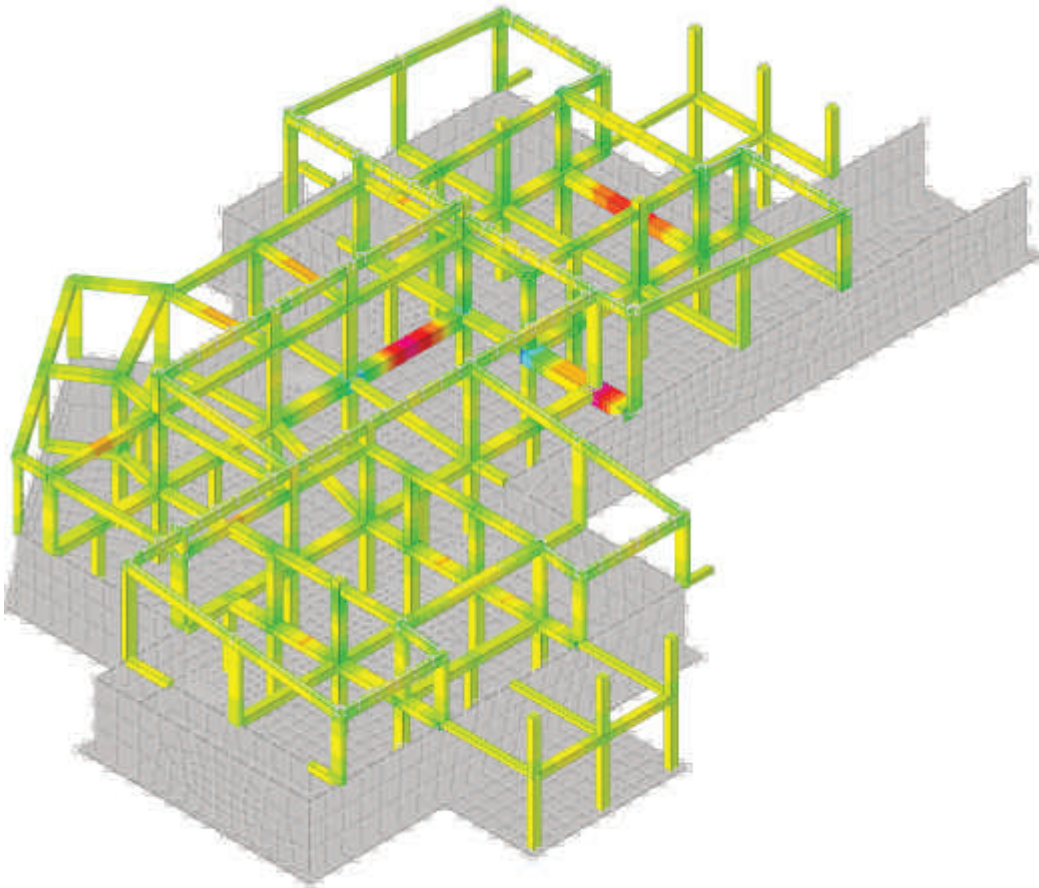
	...979 a 2901141
	...816 a 2674979
	...654 a 2448816
	...491 a 2222654
	<b>...329 a 1996491</b>
	...167 a 1770329
	...004 a 1544167
	...842 a 1318004
	...679 a 1091842
	<b>...9517 a 865679</b>
	...3355 a 639517
	...7192 a 413355
	...8970 a 187192
	...5133 a -38970
	<b>...295 a -265133</b>
	...457 a -491295
	...620 a -717457
	...782 a -943620
	...945 a -1169782
	<b>...07 a -1395945</b> <b>[daN*cm]</b>





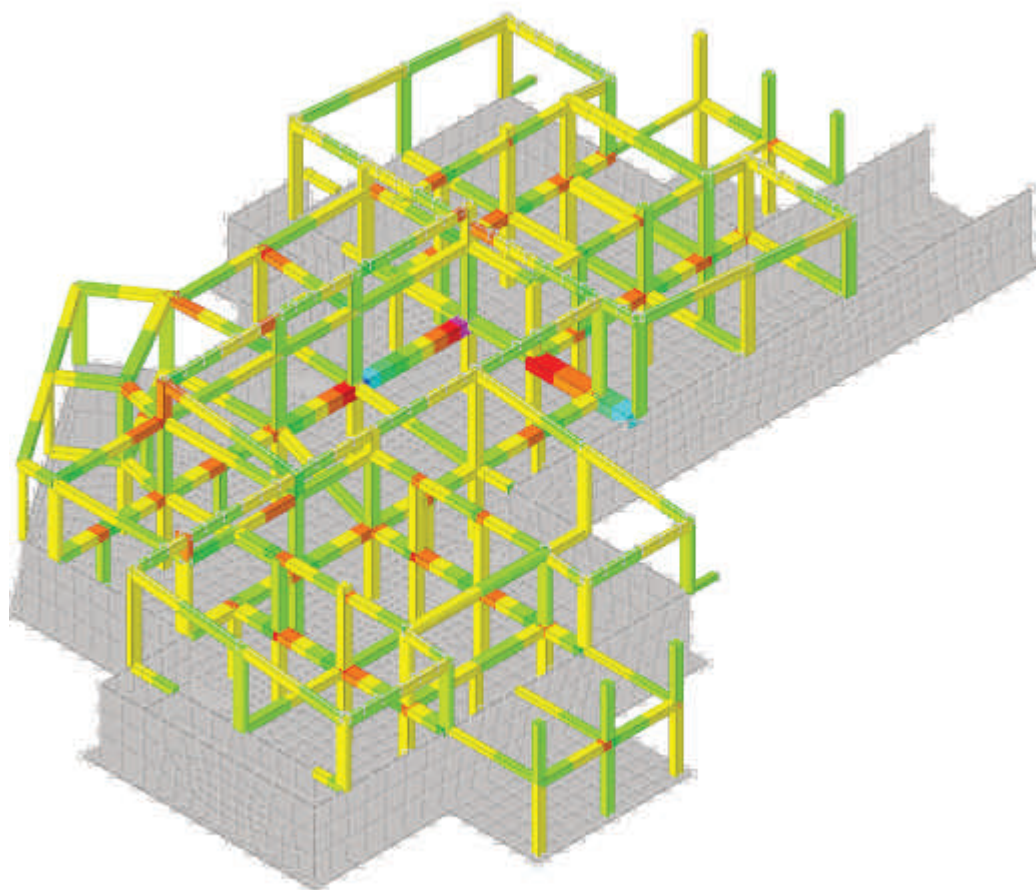
Solicitazioni aste M3 minime - INVILUPPI SLU-SLV

...	176 a 1214373
...	5979 a 980176
...	1782 a 745979
...	7585 a 511782
...	<b>3388 a 277585</b>
...	90808 a 43388
...	005 a -190808
...	202 a -425005
...	399 a -659202
...	<b>596 a -893399</b>
...	793 a -1127596
...	90 a -1361793
...	86 a -1595990
...	83 a -1830186
...	<b>80 a -2064383</b>
...	77 a -2298580
...	74 a -2532777
...	71 a -2766974
...	367 a -3001171
...	<b>64 a -3235367</b> [daN*cm]



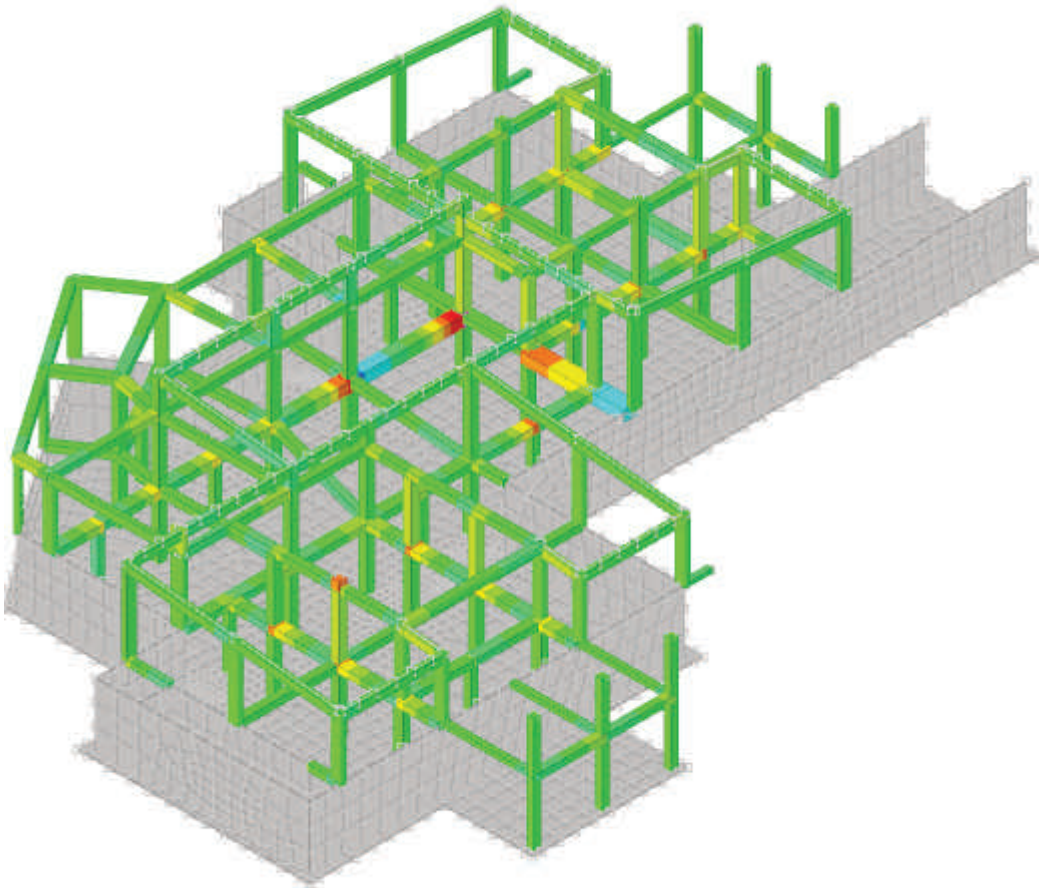
Sollecitazioni aste M3 minime - INVILUPPI SLV

	...646 a 1606639
	...653 a 1385646
	...660 a 1164653
	...2667 a 943660
	<b>...1674 a 722667</b>
	...0681 a 501674
	...9688 a 280681
	...61305 a 59688
	...298 a -161305
	<b>...291 a -382298</b>
	...284 a -603291
	...277 a -824284
	...70 a -1045277
	...63 a -1266270
	<b>...56 a -1487263</b>
	...49 a -1708256
	...42 a -1929249
	...35 a -2150242
	...28 a -2371235
	<b>...21 a -2592228</b> [daN*cm]



Sollecitazioni aste F2 in Condizione Pesì strutturali

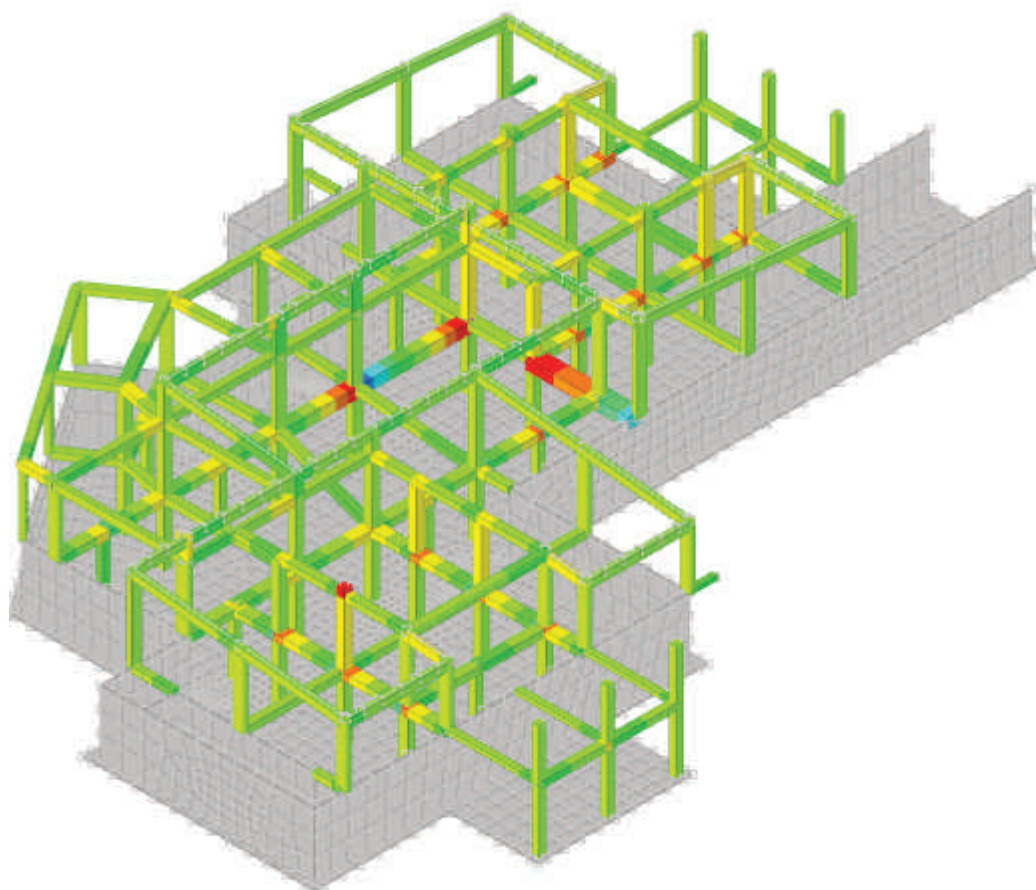
	da 7500 a 10000
	da 5000 a 7500
	da 2500 a 5000
	da 0 a 2500
	<b>da -2500 a 0</b>
	da -5000 a -2500
	da -7500 a -5000
	...-10000 a -7500
	...2500 a -10000
	<b>...5000 a -12500 [daN]</b>



Sollecitazioni aste F2 massime - INVILUPPI SLU-SLV

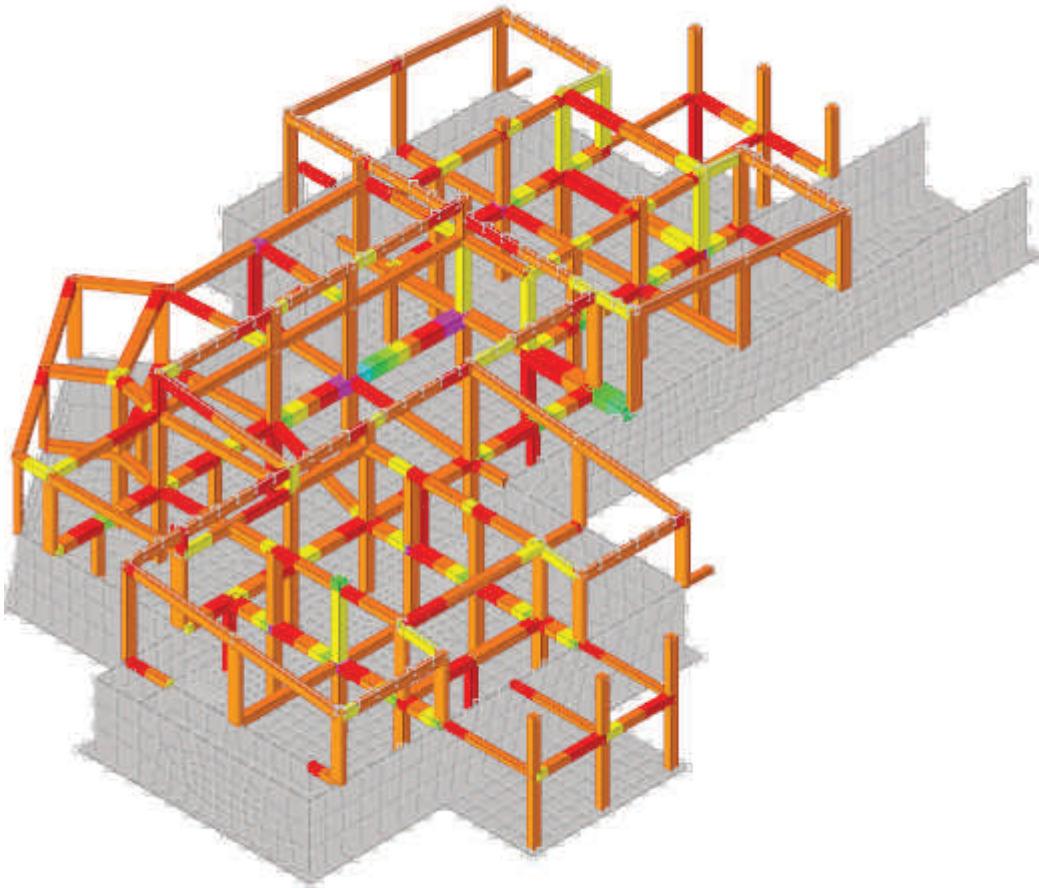
	...25000 a 30000
	...20000 a 25000
	...15000 a 20000
	...10000 a 15000
	<b>da 5000 a 10000</b>
	da 0 a 5000
	da -5000 a 0
	...-10000 a -5000
	...5000 a -10000
	<b>...0000 a -15000 [daN]</b>





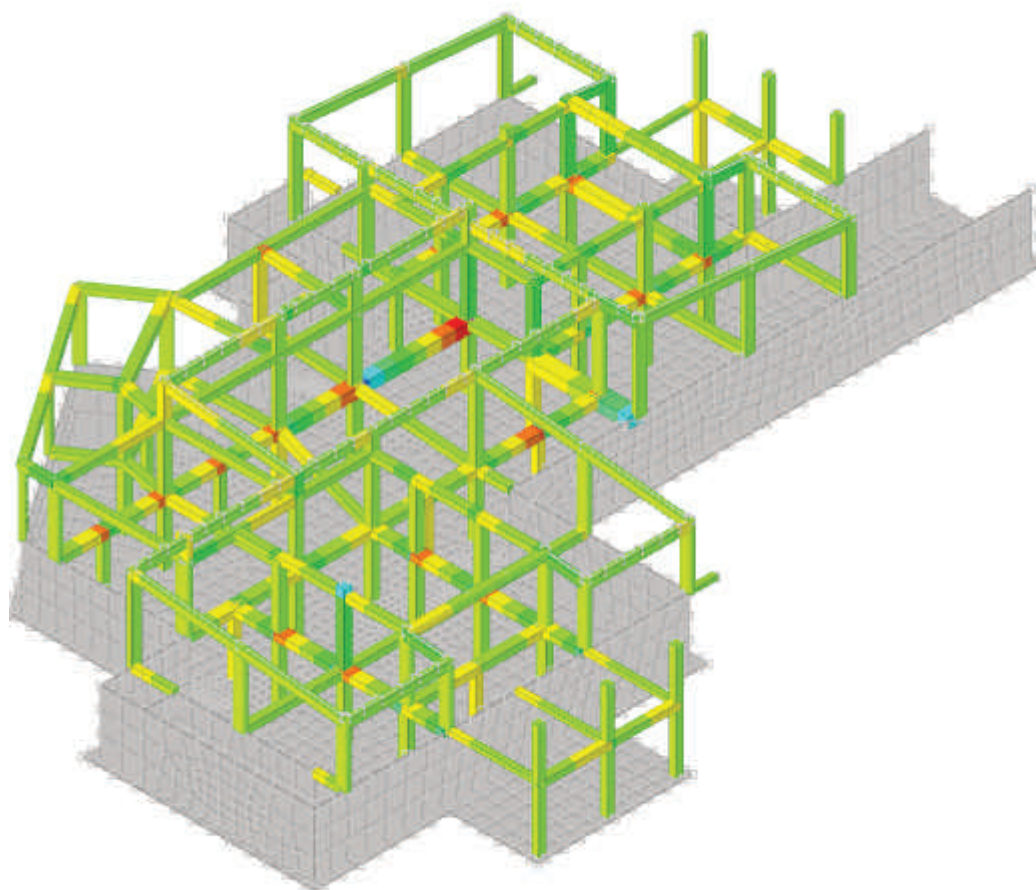
Sollecitazioni aste F2 massime - INVILUPPI SLV

	...20000 a 25000
	...15000 a 20000
	...10000 a 15000
	da 5000 a 10000
	<b>da 0 a 5000</b>
	da -5000 a 0
	...-10000 a -5000
	...-5000 a -10000
	...0000 a -15000
	<b>...-5000 a -20000 [daN]</b>



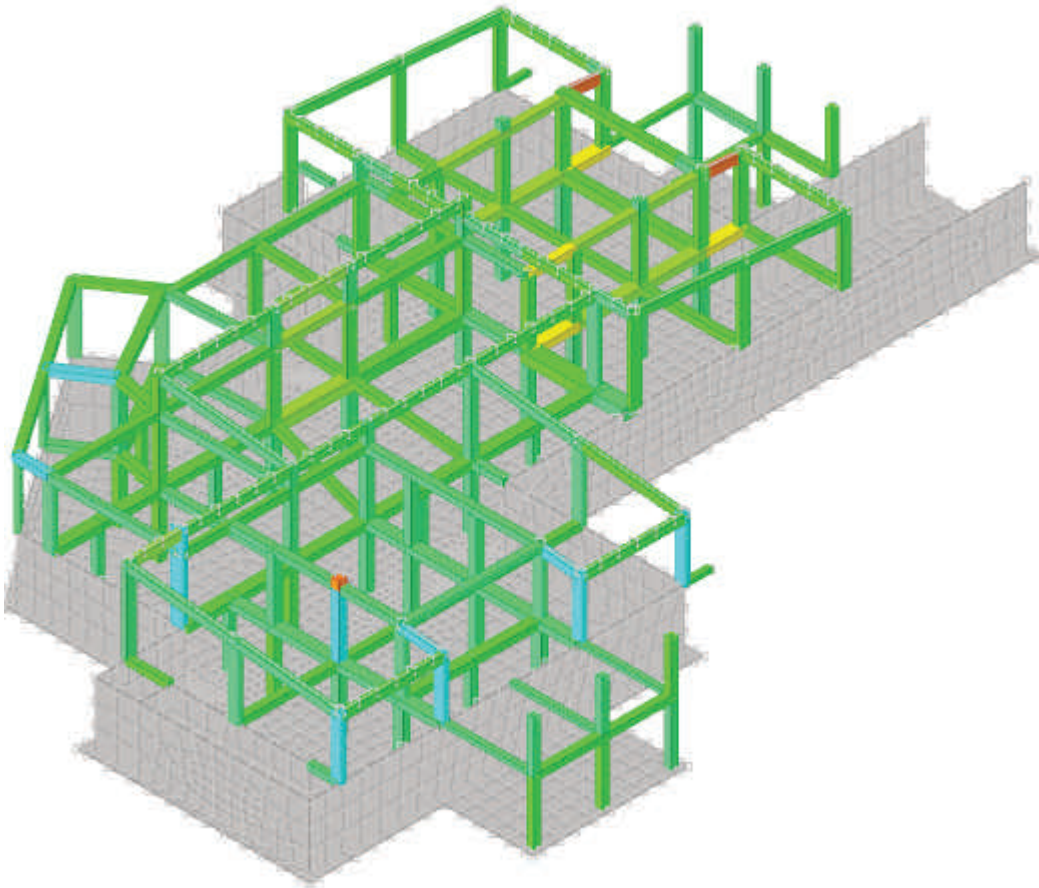
Sollecitazioni aste F2 minime - INVILUPPI SLU-SLV

	da 5000 a 10000
	da 0 a 5000
	da -5000 a 0
	...-10000 a -5000
	...5000 a -10000
	...0000 a -15000
	...5000 a -20000
	...0000 a -25000
	...5000 a -30000
	...0000 a -35000 [daN]



Sollecitazioni aste F2 minime - INVILUPPI SLV

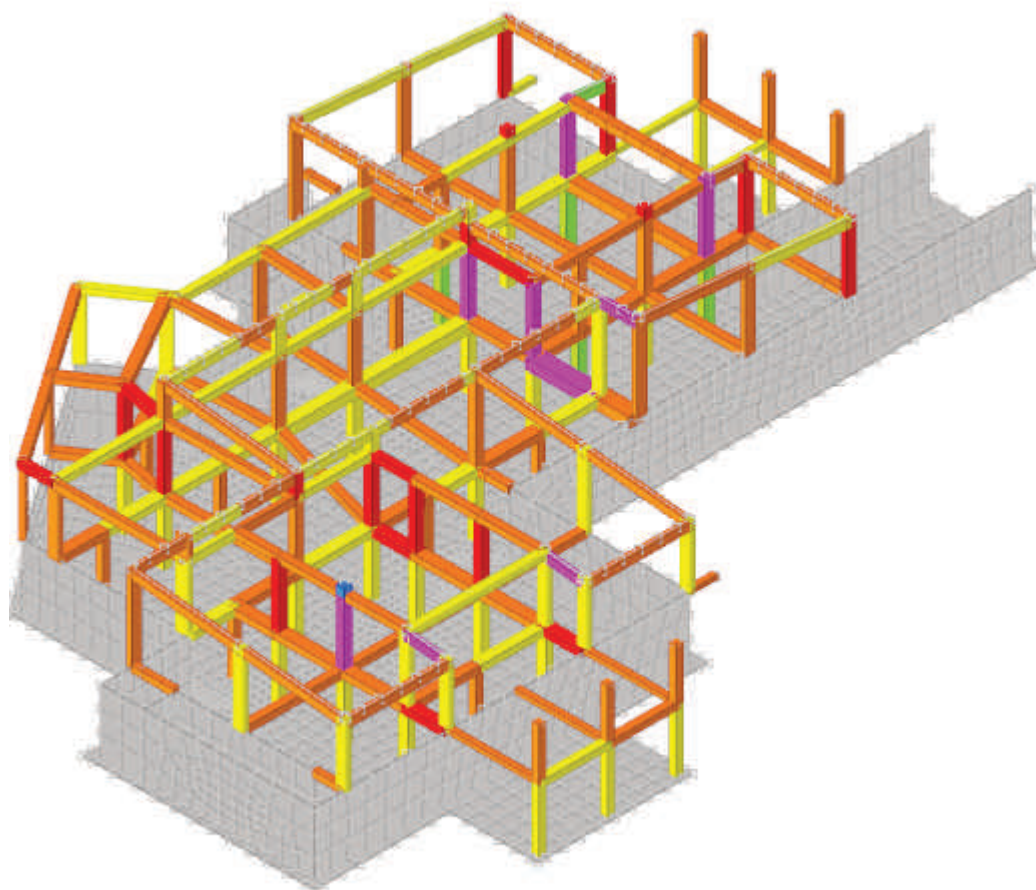
	...15000 a 20000
	...10000 a 15000
	da 5000 a 10000
	da 0 a 5000
	<b>da -5000 a 0</b>
	...-10000 a -5000
	...-5000 a -10000
	...-0000 a -15000
	...-5000 a -20000
	<b>...-0000 a -25000 [daN]</b>



Sollecitazioni aste F2 in Condizione Sisma X SLV

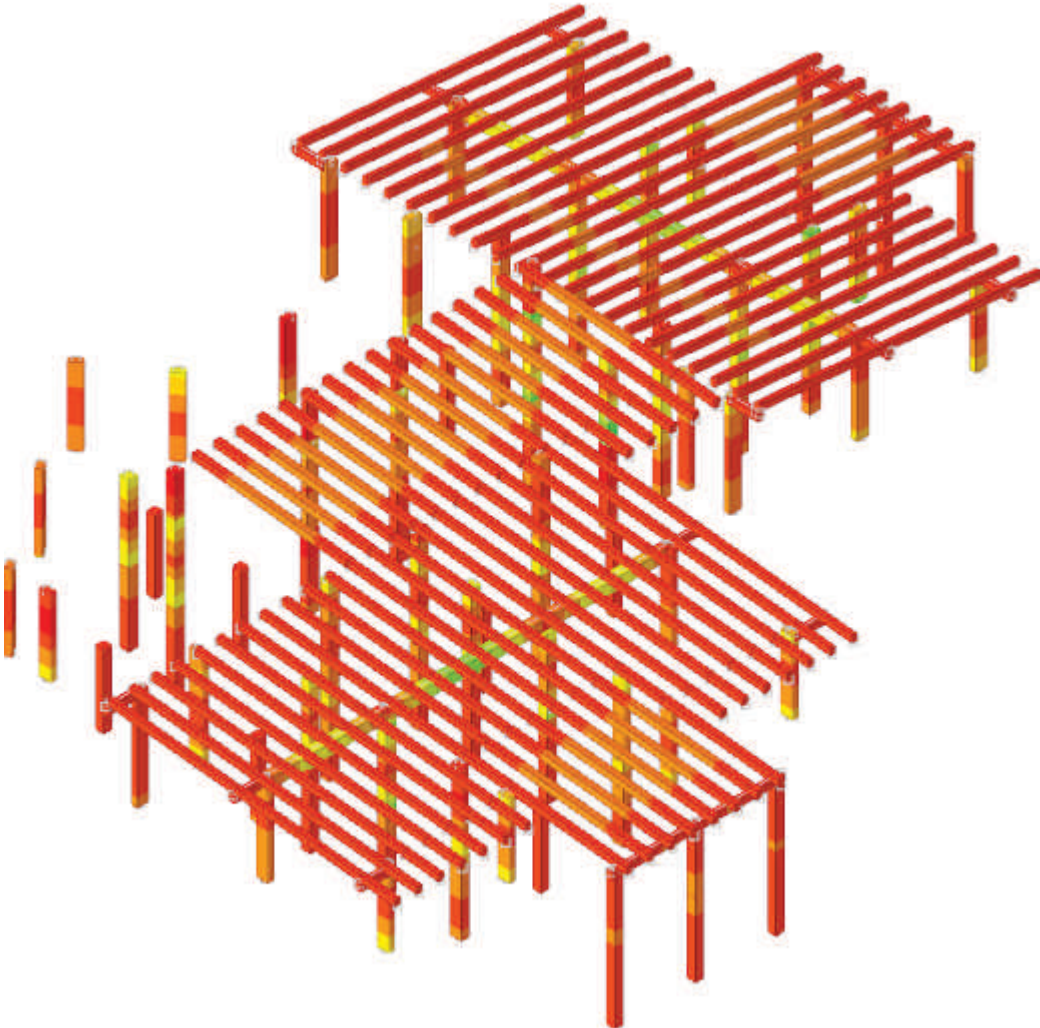
	...10000 a 12000
	da 8000 a 10000
	da 6000 a 8000
	da 4000 a 6000
	<b>da 2000 a 4000</b>
	da 0 a 2000
	da -2000 a 0
	da -4000 a -2000
	da -6000 a -4000
	<b>da -8000 a -6000</b> [daN]





Sollecitazioni aste F2 in Condizione Sisma Y SLV

	da 5000 a 7500
	da 2500 a 5000
	da 0 a 2500
	da -2500 a 0
	<b>da -5000 a -2500</b>
	da -7500 a -5000
	...-10000 a -7500
	...2500 a -10000
	...5000 a -12500
	<b>...7500 a -15000 [daN]</b>



Sollecitazioni aste M3 massime

	oltre 3084204
	...799 a 3084204
	...394 a 2858799
	...989 a 2633394
	<b>...585 a 2407989</b>
	...180 a 2182585
	...775 a 1957180
	...370 a 1731775
	...965 a 1506370
	<b>...561 a 1280965</b>
	...156 a 1055561
	...4751 a 830156
	...9346 a 604751
	...3941 a 379346
	<b>...1463 a 153941</b>
	...6868 a -71463
	...273 a -296868
	...678 a -522273
	...083 a -747678
	<b>...eno di -973083</b> <b>[daN*cm]</b>

# 3 Dati generali

## 3.1 Materiali

### 3.1.1 Materiali c.a.

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

**Rck:** resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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>]

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

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

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

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C28/35	350	325881	Default (148127.76)	0.1	0.0025	0.00001
C25/30	300	314472	Default (142941.64)	0.1	0.0025	0.00001

### 3.1.2 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/cm<sup>2</sup>]

**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.

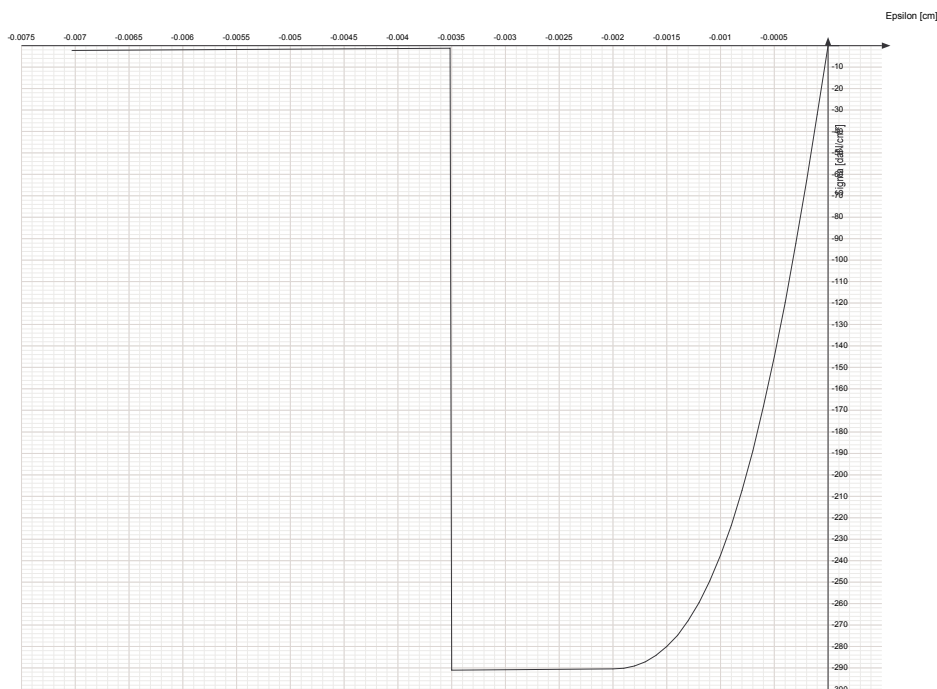
**E.traz.:** modulo di elasticità a trazione. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

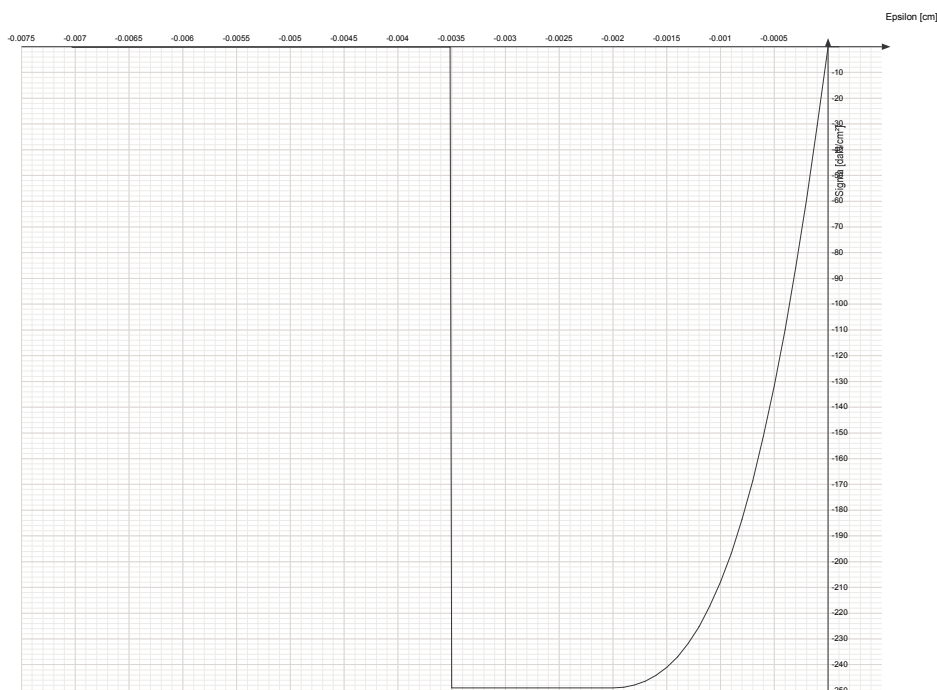
**EpsEt:** ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

**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
C28/35	No	Si	3.26E5	0.001	-0.002	-0.0035	3.26E5	0.001	6.09E-5	6.70E-5



Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	3.14E5	0.0001	-0.002	-0.0035	3.14E5	0.0001	5.69E-5	6.26E-5



### 3.1.3 Materiali muratura

#### 3.1.3.1 Proprietà muratura base

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

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

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

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

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

Descrizione	E	G	v	γ	α
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	50000	Default (20000)	0.25	0.0012	0.000006

#### 3.1.3.2 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>-</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>-</sub>	Malta	fk	fvk0
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	Laterizio	100	20	M2	50	2

#### 3.1.3.3 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
-------------	---------	-------	-----	----	------------	------------



Descrizione	sigma k	tau k	fkt	Mu	E plastico	G plastico
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	50	2	0	2	13200	2200

### 3.1.3.4 Proprietà muratura NTC 2008 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>-</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>-</sub>	Tipo malta	Res.compr.malta	GammaM
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	Laterizio	II	100	20	Composizione prescritta	100	3

### 3.1.3.5 Proprietà muratura NTC 2008 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
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	Nuovo	2	53	2	10	0	Default (0)	Default (0)	Default (0)	Default (0)

### 3.1.3.6 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>-</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>]

**E medio:** valore medio del modulo di elasticità normale utilizzato per edificio 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 edificio esistente in caso di analisi statica non-lineare (pushover). [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione	Tipo blocchi	fbk	fbk <sub>-</sub>	Tipo malta	fk	fvk0	fhk	fkt	f medio	tau medio	E medio	G medio
-------------	--------------	-----	------------------	------------	----	------	-----	-----	---------	-----------	---------	---------

Descrizione	Tipo blocchi	fbk	fbk_	Tipo malta	fk	fvk0	fhk	fkt	f medio	tau medio	E medio	G medio
(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)	Laterizio	100	20	M2	50	2	10	0	50	3.5	45000	13500

3.1.4 Materiali legno

**Descr.:** 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]  
**Pois.:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.  
**Gam.:** peso specifico del materiale. [daN/cm³]  
**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]  
**Lavorazione:** tipo di lavorazione.  
**σm,amm:** tensione ammissibile per flessione. [daN/cm²]  
**St,0,a:** tensione ammissibile per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]  
**St,90,a:** tensione ammissibile per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]  
**Sc,0,a:** tensione ammissibile per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]  
**Sc,90,a:** tensione ammissibile per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]  
**Tau,a:** τ ammissibile. [daN/cm²]  
**fm,k:** resistenza caratteristica per flessione. [daN/cm²]  
**ft,0,k:** resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]  
**ft,90,k:** resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]  
**fc,0,k:** resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]  
**fc,90,k:** resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]  
**fv,k:** resistenza caratteristica a taglio. [daN/cm²]  
**E0,05:** modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]  
**G0,05:** modulo di elasticità tangenziale parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]  
**Essenza:** essenza, specie, di legno.

Descr.	E	G	Pois.	Gam.	α	Lavorazione	σm, amm	St, 0, a	St, 90, a	Sc, 0, a	Sc, 90, a	Tau, a	fm, k	ft, 0, k	ft, 90, k	fc, 0, k	fc, 90, k
GL 28h EN 14080	1.3E5	6.5E3	2.5E-1	4.3E-4	1.0E-5	Lamellare	215	172	4	215	19	27	280	223	5	280	

3.1.5 Armature

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.  
**fyk:** resistenza caratteristica. [daN/cm²]  
**σamm.:** tensione ammissibile. [daN/cm²]  
**Tipo:** tipo di barra.  
**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]  
**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm³]  
**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.  
**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]  
**Livello di conoscenza:** indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	v	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo
B450C_1	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo
FeB 44 k aderenza migliorata	4300	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

## 3.2 Sezioni

### 3.2.1 Sezioni C.A.

#### 3.2.1.1 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. [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]

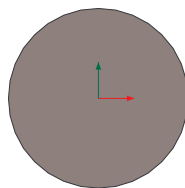
**c.s.:** copriferro superiore della sezione. [cm]

**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 30x20_2	500	500	20000	45000	46400	20	30	3	3	3
R 30x30_2	750	750	67500	67500	99900	30	30	4	4	4
R 30x32	800	800	81920	72000	117900	32	30	3	4	4
R 60x32	1600	1600	163840	576000	4.35E5	32	60	3	4	4
R 40x40 c45	1333.33	1333.33	2.13E5	2.13E5	3.16E5	40	40	4.5	4.5	4.5
R 25x40	833.33	833.33	1.33E5	5.21E4	1.26E5	40	25	3	3	3
R 40x30	1000	1000	90000	160000	189900	30	40	3	4	3
R 60x52	2600	2600	703040	936000	1.28E6	52	60	3	4	4
R 50x30 c30	1250	1250	112500	312500	279900	30	50	3	3	3
R 35x50 c45	1458.33	1458.33	3.65E5	1.79E5	3.99E5	50	35	4.5	4.5	4.5
R 50x32	1333.33	1333.33	1.37E5	3.33E5	3.26E5	32	50	3	4	4
R 40x40 c30	1333.33	1333.33	2.13E5	2.13E5	3.16E5	40	40	3	3	3
R 35x35 c45	1020.83	1020.83	1.25E5	1.25E5	1.85E5	35	35	4.5	4.5	4.5
R 50x35 c45	1458.33	1458.33	1.79E5	3.65E5	3.99E5	35	50	4.5	4.5	4.5
R 50x25	1041.67	1041.67	6.51E4	2.60E5	1.78E5	25	50	3	3	3
R 80x52	3466.67	3466.67	9.37E5	2.22E6	2.21E6	52	80	3	4	4
R 50x50	2083.33	2083.33	5.21E5	5.21E5	7.71E5	50	50	3	4	4
R 40x30_1	1000	1000	90000	160000	189900	30	40	3	3	3
R 40x32	1066.67	1066.67	1.09E5	1.71E5	2.17E5	32	40	3	4	4
R 60x25	1250	1250	78125	450000	2.30E5	25	60	3	3	3

#### 3.2.1.2 Sezioni circolari 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. [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>]

**Diametro:** diametro esterno della sezione. [cm]

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

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Diametro	Copriferro
Circolare (D=35)	865.9	865.9	72720.58	72720.58	143542.29	35	3

#### 3.2.1.3 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. [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 30x20_2	15	10	600	20000	45000	0	20000	45000	0	500	500	20000	45000	46400
R 30x30_2	15	15	900	67500	67500	0	67500	67500	0	750	750	67500	67500	99900
R 30x32	15	16	960	81920	72000	0	81920	72000	0	800	800	81920	72000	117900
R 60x32	30	16	1920	1.6E5	5.8E5	0	1.6E5	5.8E5	0	1600	1600	163840	576000	4.4E5
R 40x40 c45	20	20	1600	2.1E5	2.1E5	0	2.1E5	2.1E5	0	1.3E3	1.3E3	2.1E5	2.1E5	3.2E5
Circolare (D=35)	0	0	962.11	7.3E4	7.3E4	0	7.3E4	7.3E4	0	865.9	865.9	7.3E4	7.3E4	1.4E5
R 25x40	1.3E1	20	1000	1.3E5	5.2E4	0	1.3E5	5.2E4	0	833.33	833.33	1.3E5	5.2E4	1.3E5
R 40x30	20	15	1200	90000	1.6E5	0	90000	1.6E5	0	1000	1000	90000	160000	189900
R 60x52	30	26	3120	7.0E5	9.4E5	0	7.0E5	9.4E5	0	2600	2600	703040	936000	1.3E6
R 50x30 c30	25	15	1500	1.1E5	3.1E5	0	1.1E5	3.1E5	0	1250	1250	112500	312500	279900
R 35x50 c45	1.8E1	25	1750	3.6E5	1.8E5	0	3.6E5	1.8E5	0	1.5E3	1.5E3	3.6E5	1.8E5	4.0E5
R 50x32	25	16	1600	1.4E5	3.3E5	0	1.4E5	3.3E5	0	1.3E3	1.3E3	1.4E5	3.3E5	3.3E5
R 40x40 c30	20	20	1600	2.1E5	2.1E5	0	2.1E5	2.1E5	0	1.3E3	1.3E3	2.1E5	2.1E5	3.2E5
R 35x35 c45	1.8E1	1.8E1	1225	1.3E5	1.3E5	0	1.3E5	1.3E5	0	1.0E3	1.0E3	1.3E5	1.3E5	1.9E5
R 50x35 c45	25	1.8E1	1750	1.8E5	3.6E5	0	1.8E5	3.6E5	0	1.5E3	1.5E3	1.8E5	3.6E5	4.0E5
R 50x25	25	1.3E1	1250	6.5E4	2.6E5	0	6.5E4	2.6E5	0	1.0E3	1.0E3	6.5E4	2.6E5	1.8E5
R 80x52	40	26	4160	9.4E5	2.2E6	0	9.4E5	2.2E6	0	3.5E3	3.5E3	9.4E5	2.2E6	2.2E6
R 50x50	25	25	2500	5.2E5	5.2E5	0	5.2E5	5.2E5	0	2.1E3	2.1E3	5.2E5	5.2E5	7.7E5
R 40x30_1	20	15	1200	90000	1.6E5	0	90000	1.6E5	0	1000	1000	90000	160000	189900
R 40x32	20	16	1280	1.1E5	1.7E5	0	1.1E5	1.7E5	0	1.1E3	1.1E3	1.1E5	1.7E5	2.2E5
R 60x25	30	1.3E1	1500	78125	4.5E5	0	78125	4.5E5	0	1250	1250	78125	450000	2.3E5

## 3.2.2 Sezioni in legno

### 3.2.2.1 Sezioni rettangolari in legno



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

**Area Tx FEM:** area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [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 20x28	466.67	466.67	36586.67	18666.67	41066.67	28	20
R 24*28	560	560	43904	32256	59351.04	28	24
R 40*44	1466.67	1466.67	283946.67	234666.67	401066.67	44	40

### 3.2.2.2 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
R 20x28	10	14	560	3.7E4	1.9E4	0	3.7E4	1.9E4	0	466.67	466.67	3.7E4	1.9E4	4.1E4
R 24*28	12	14	672	43904	32256	0	43904	32256	0	560	560	43904	32256	5.9E4
R 40*44	20	22	1760	2.8E5	2.3E5	0	2.8E5	2.3E5	0	1.5E3	1.5E3	2.8E5	2.3E5	4.0E5

## 3.3 Solai

### 3.3.1 Solai pieni

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

**B:** larghezza di calcolo. [cm]

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

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

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

**Passo rete sup.:** passo rete superiore. [cm]

**Diam. rete sup.:** diametro rete superiore. [mm]

**Passo rete inf.:** passo rete inferiore. [cm]

**Diam. rete inf.:** diametro rete inferiore. [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	B	H	c.s.	c.i.	Passo rete sup.	Diam. rete sup.	Passo rete inf.	Diam. rete inf.	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Pieno 20	100	20	2	2	0	0	0	0	0.05	10	2000	6.7E4

### 3.3.2 Solai predalle

**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]

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

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

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

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

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

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

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

**Diam. rete:** diametro rete cappa. [mm]

**Passo r.l.:** passo rete lastra. [cm]

**Diam. r.l.:** diametro rete lastra. [mm]

**N. file blocchi:** numero file blocchi di alleggerimento.

**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	H lastra	c.s.	c.i.	c.i.a.	N. tondi	Diam. tondi	Passo rete	Diam. rete	Passo r.l.	Diam. r.l.	N. file blocchi	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Pre 40x (7+19+6) / 120	120	40	32	6	7	1	1	4	6	6	20	6	20	6	2	4.8E-2	15.7	2320	2.8E4
Pre 40x (6+19+5) / 120	120	40	30	5	6	1	1	4	6	6	20	6	20	6	2	4.3E-2	14.6	2080	2.2E4

## 3.4 Cerniere

### 3.4.1 Cerniere parziali

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

**F1 %:** percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 1. Il valore è adimensionale.

**F2 %:** percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 2. Il valore è adimensionale.

**F3 %:** percentuale di sforzo trasmesso nella direzione dell'asse locale 3. Il valore è adimensionale.

**M1 %:** percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 1. Il valore è adimensionale.

**M2 %:** percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 2. Il valore è adimensionale.

**M3 %:** percentuale di momento trasmesso attorno all'asse locale 3. Il valore è adimensionale.

Descrizione	F1 %	F2 %	F3 %	M1 %	M2 %	M3 %
cerniera 50%	100	100	100	50	50	50

## 3.5 Terreni

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

**Coesione:** coesione efficace del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Coesione non drenata:** coesione non drenata (Cu) del terreno, per terreni eminentemente coesivi. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

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

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

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

**γ naturale:** peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**γ saturo:** peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**E:** modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

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

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

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

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	δ	Coeff. di Adesione	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	ν	Rqd	Permeabilità Kh	Permeabilità Kv
Sabbia ghiaiosa con limo	0	0	32	23	0	0.47	1.9E-3	2.1E-3	100	0.3	0	0.1	0.01
Riporto	0	0	38	0	1	0.38	1.6E-3	2.2E-3	900	0.3	0	0.1	0.01
Terreno	0	0	30	0	1	0.5	0.002	2.2E-3	500	0.3	0	0.1	0.01
Sabbia debolmente limosa	0	0	30	23	0	0.47	1.8E-3	2.0E-3	100	0.3	0	0.1	0.01

# 4 Dati di definizione

## 4.1 Preferenze commessa

### 4.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	2	
Vn	50	
Classe d'uso	IV	
Vr	100	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Località	Torino, Condove; Latitudine ED50 45,1183° (45° 7' 6''); Longitudine ED50 7,3087° (7° 18' 31''); Altitudine s.l.m. 392,24 m.	
Zona sismica	Zona 3	
Categoria del suolo	C - sabbie ed argille medie	
Categoria topografica	T1	
Ss orizzontale SLO	1.5	
Tb orizzontale SLO	0.129	[s]
Tc orizzontale SLO	0.388	[s]
Td orizzontale SLO	1.805	[s]
Ss orizzontale SLD	1.5	
Tb orizzontale SLD	0.135	[s]
Tc orizzontale SLD	0.404	[s]
Td orizzontale SLD	1.862	[s]
Ss orizzontale SLV	1.47	
Tb orizzontale SLV	0.145	[s]
Tc orizzontale SLV	0.436	[s]
Td orizzontale SLV	2.219	[s]
St	1	
PVr SLO (%)	81	
Tr SLO	60.21	
Ag/g SLO	0.0513	
Fo SLO	2.454	
Tc* SLO	0.227	
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	101	
Ag/g SLD	0.0654	
Fo SLD	2.462	
Tc* SLD	0.24	
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	949.12	
Ag/g SLV	0.1548	
Fo SLV	2.481	
Tc* SLV	0.27	
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 C.A.	Si	
Tipologia C.A.	Strutture a pendolo inverso q0=1.5	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	521	[cm]
C1	0.05	
T1	0.172	[s]
Lambda SLO	1	
Lambda SLD	1	
Lambda SLV	1	
Numero modi	13	
Metodo di Ritz	applicato	
Torsione accidentale semplificata	No	
Torsione accidentale per piani (livelli e falde) flessibili	No	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazioni"	0	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazioni"	0	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano terreno"	219.9	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano terreno"	174	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano sottotetto"	160	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano sottotetto"	127.4	[cm]
Limite spostamenti interpiano	0.005	
Moltiplicatore sisma X per combinazioni di default	1	

**Moltiplicatore sisma Y per combinazioni di**

default	1
Fattore di struttura per sisma X	1.2
Fattore di struttura per sisma Y	1.2
Fattore di struttura per sisma Z	1.5
Applica 1% (§ 3.1.1)	No
Coefficiente di sicurezza portanza fondazioni superficiali	2.3
Coefficiente di sicurezza 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

**4.1.2 Torsione accidentale NTC 08**

*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]*

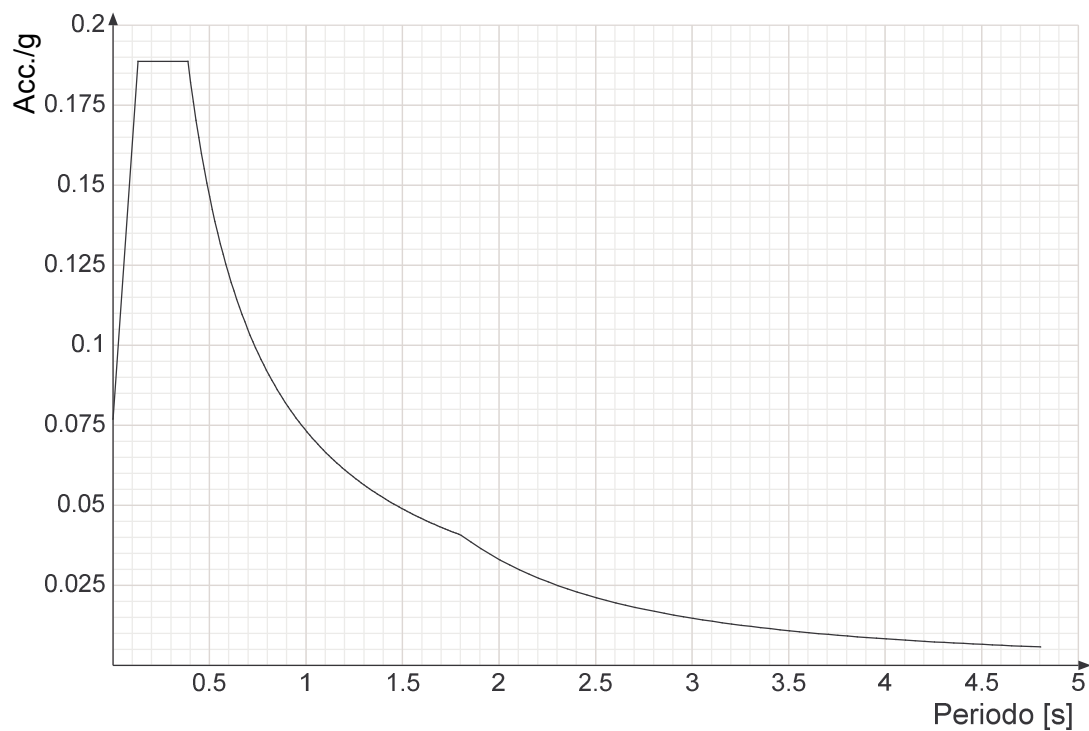
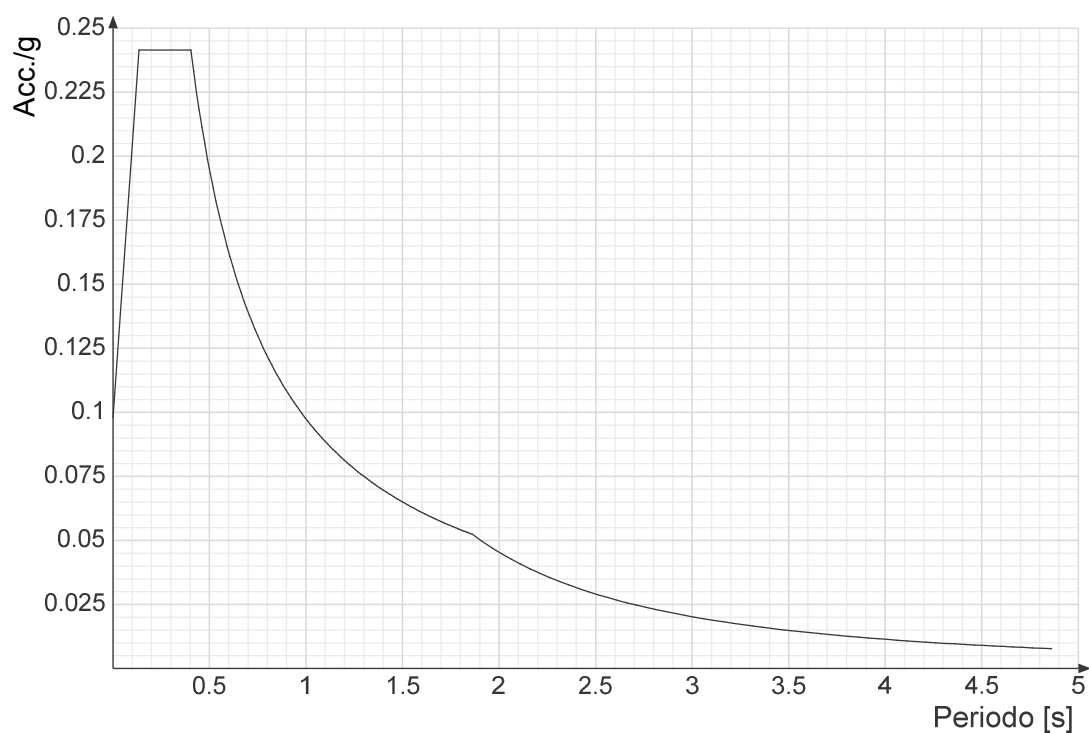
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazioni	0	0
Piano terreno	219.9	174
Piano sottotetto	160	127.39
Falda 1	0	0
Falda 2	0	0

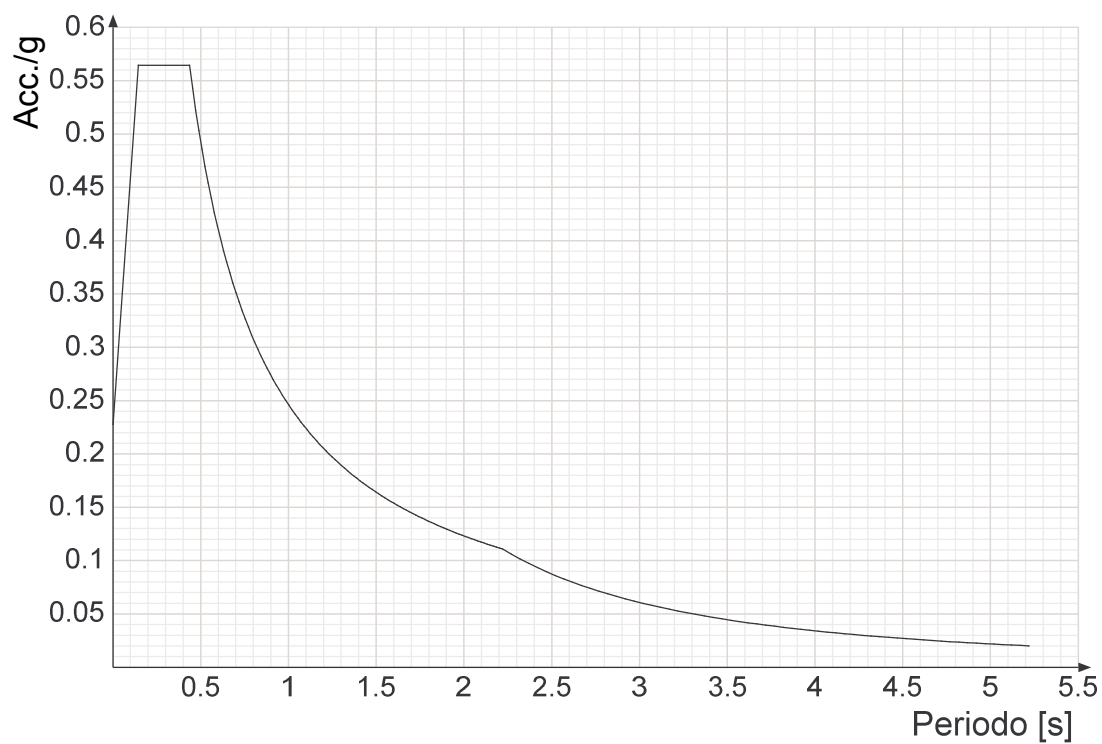
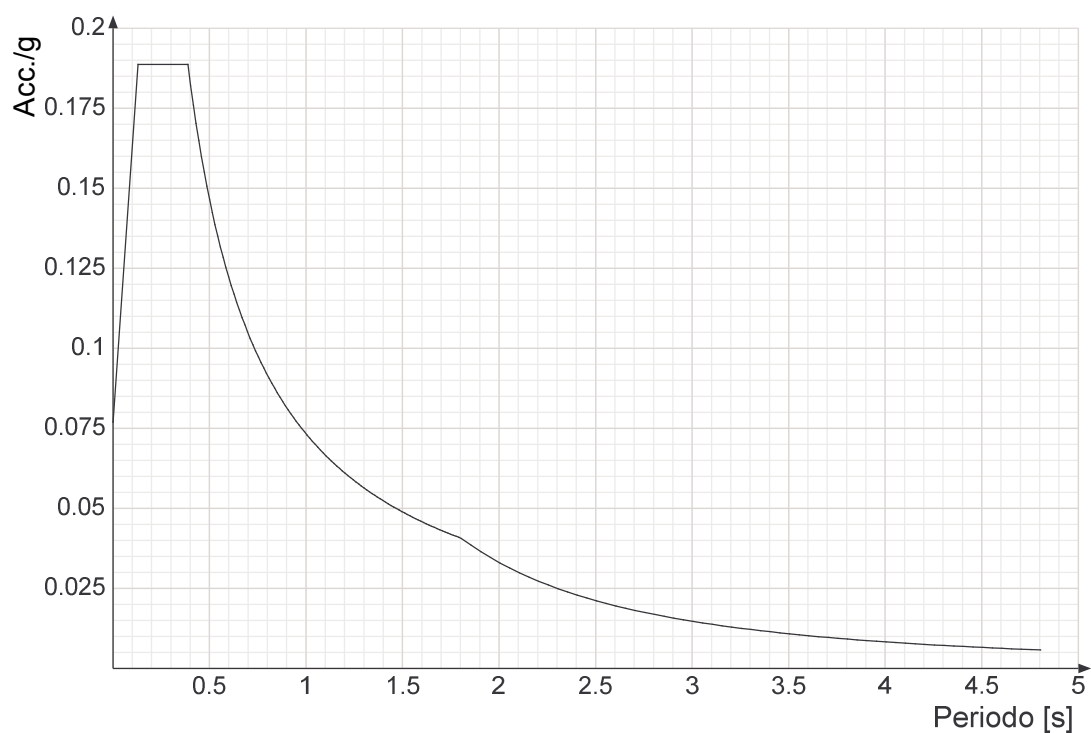
**4.1.3 Spettri NTC 08**

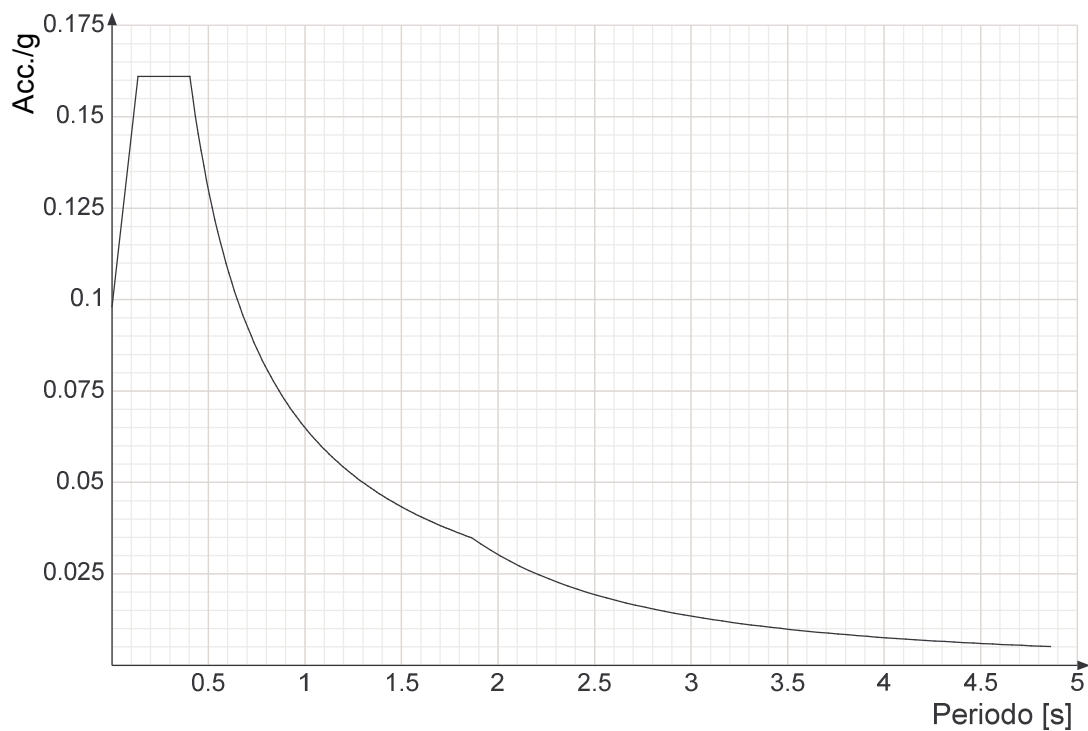
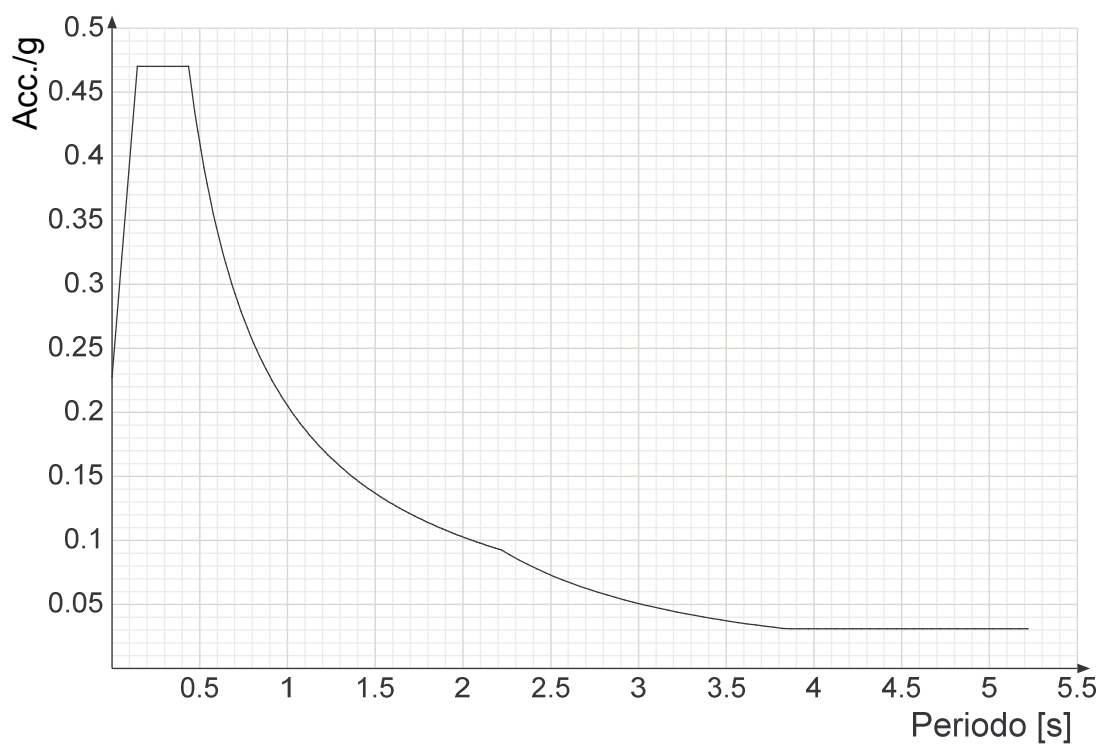
*Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.*

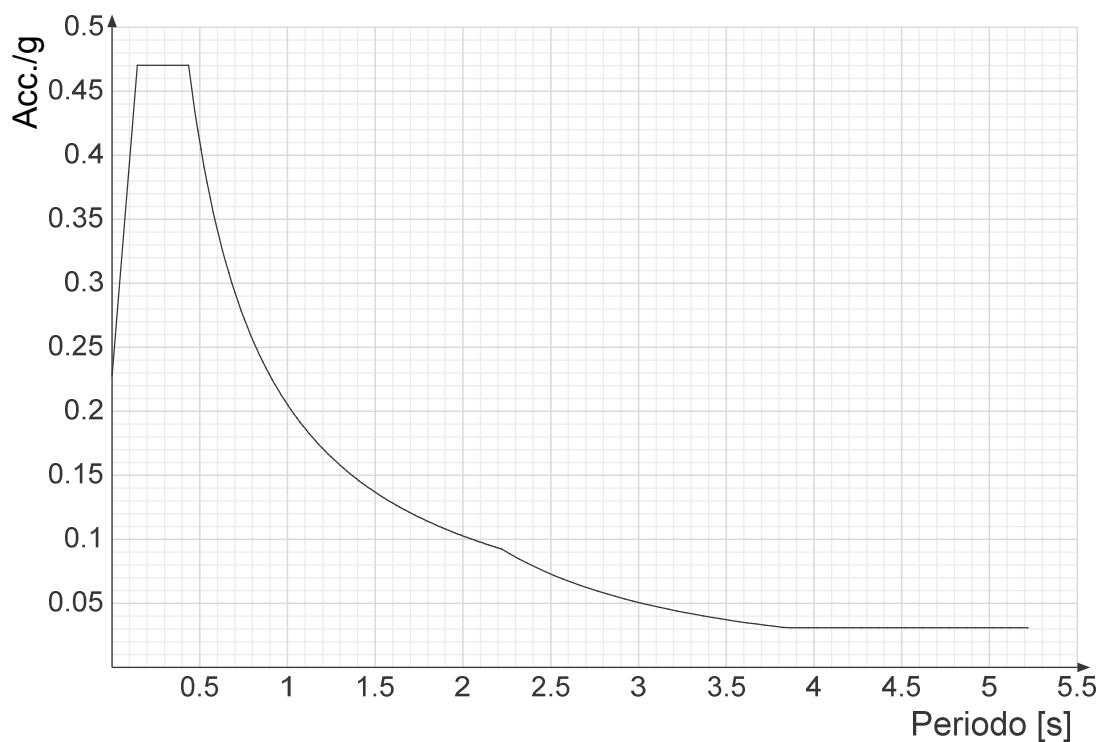
*Periodo: Periodo di vibrazione.*



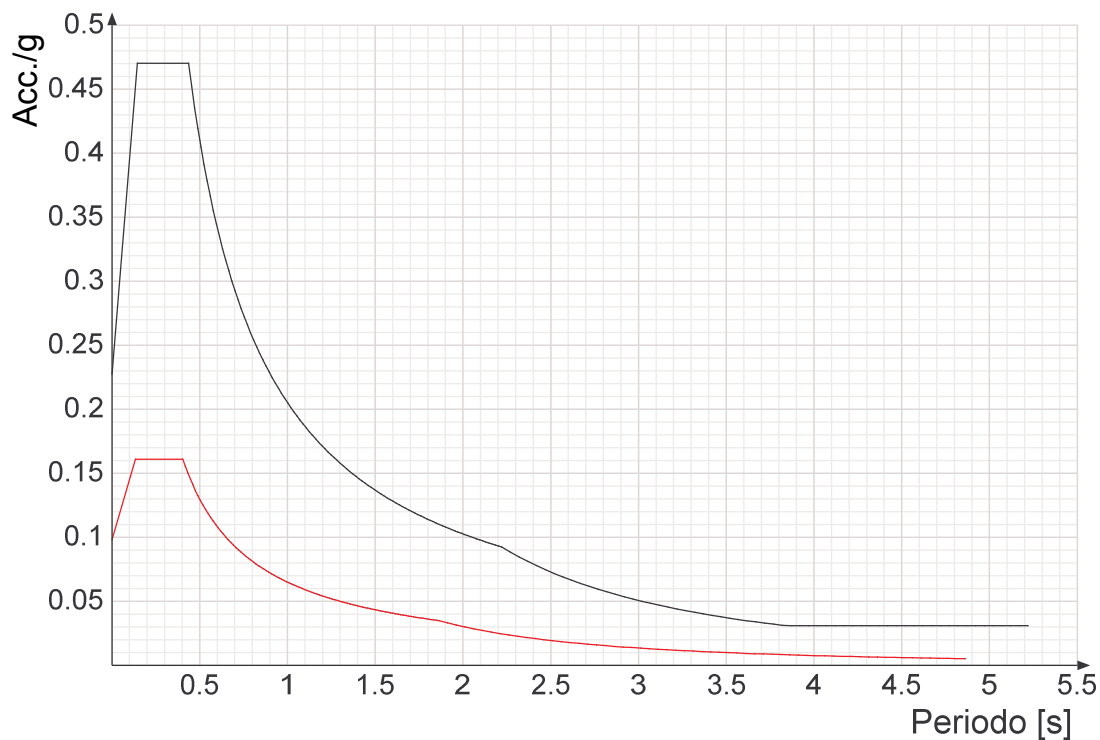
**Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 (3.2.4)****Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 (3.2.4)**

**Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 (3.2.4)****Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4**

**Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 7.3.7.1****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 delle componenti orizzontali SLD § 7.3.7.1 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5 (di colore nero). Questo confronto tra spettri è valido anche per l'altra componente orizzontale, essendo coincidente.

**4.1.4 Preferenze di verifica****4.1.4.1 Normativa di verifica in uso**

**Norma di verifica**  
**Cemento armato**  
**Legno**  
**Acciaio**  
**Alluminio**

D.M. 14-01-08 (N.T.C.)  
 Preferenze analisi di verifica in stato limite  
 Preferenze di verifica legno D.M. 14-01-08 (N.T.C.)  
 Preferenze di verifica acciaio D.M. 14-01-08 (N.T.C.)  
 Preferenze di verifica alluminio EC9

Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
------------------------	--

#### 4.1.4.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	15	
$\gamma_s$ (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
$\gamma_c$ (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite $\sigma_c/f_{ck}$ in combinazione rara	0.6	
Limite $\sigma_c/f_{ck}$ in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite $\sigma_f/f_{yk}$ in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della $\tau$ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure $w_1$ §4.1.2.2.4.1	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure $w_2$ §4.1.2.2.4.1	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure $w_3$ §4.1.2.2.4.1	0.04	[cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore $q$	No	
Copriferro secondo EC2	No	

#### 4.1.4.3 Normativa di verifica legno

$\gamma$ combinazioni fondamentali massiccio	1.5	
$\gamma$ combinazioni fondamentali lamellare	1.45	
$\gamma$ combinazioni fondamentali unioni	1.5	
$\gamma$ combinazioni eccezionali	1	
$\gamma$ combinazioni esercizio	1	
Kmod durata istantaneo, classe 1	1	
Kmod durata istantaneo, classe 2	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	
Applica coefficiente riduttivo $k_{cr}$ secondo EN 1995-1-1 [6.1.7] per le travi e le colonne	Si	

### 4.1.5 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	100	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	100	[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 rigidità 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 deformazione a taglio delle piastre	No	
Modello elastico pareti in muratura	Gusci	
Concentra masse pareti nei vertici	No	
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica	
Memoria utilizzabile dal solutore	8000000	
Metodo di risoluzione della matrice	AspenTech MA57	
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	Deformata cubica

## 4.1.6 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
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

## 4.1.7 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.0001
Numero massimo iterazioni	50

## 4.1.8 Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione	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
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001

## 4.1.9 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3	[daN/cm³]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	1	[daN/cm²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	1	[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)	Terreno	
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	
Scelta 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	

#### 4.1.10 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	0	[daN/cm]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8	
Minima resistenza trazione travi (default)	30000	[daN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30	[deg]
Considera $d = 0.8 \cdot h$ nei maschi senza fibre compresse	Si	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	

## 4.2 Azioni e carichi

### 4.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 1	
Rugosità	A	
Categoria esposizione	V	
Vb	2500	[cm/s]
Ct	1	
qb	0.00391	[daN/cm <sup>2</sup> ]

### 4.2.2 Azione della neve

Zona	Zona I alpina	
Classe topografica	Normale	
Ce	1	
Ct	1	
qsk	0.0179	[daN/cm <sup>2</sup> ]

### 4.2.3 Condizioni elementari di carico

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

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

**I/II:** descrive la classificazione della condizione (necessario per strutture in acciaio e in legno).

**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	I/II	Durata	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Con segno
Pesi strutturali	Pesi		Permanente	0	0	0	
Permanenti portati	Port.	I	Permanente	0	0	0	
Variabili	Variabili	I	Media	0.7	0.7	0.6	



Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Con segno
Neve	Neve	I	Media	0.5	0.2	0	
$\Delta T$	$\Delta T$	II	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV			0	0	0	
Sisma Y SLV	Y SLV			0	0	0	
Sisma Z SLV	Z SLV			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV			0	0	0	
Sisma X SLO	X SLO			0	0	0	
Sisma Y SLO	Y SLO			0	0	0	
Sisma Z SLO	Z SLO			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO			0	0	0	
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV			0	0	0	
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV			0	0	0	
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV			0	0	0	
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO			0	0	0	
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO			0	0	0	
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO			0	0	0	
Rig. Ux	R Ux			0	0	0	
Rig. Uy	R Uy			0	0	0	
Rig. Rz	R Rz			0	0	0	

4.2.4 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
- Variabili:** Variabili
- Neve:** Neve
- $\Delta T$ :**  $\Delta T$
- X SLO:** Sisma X SLO
- Y SLO:** Sisma Y SLO
- Z SLO:** Sisma Z SLO
- EY SLO:** Eccentricità Y per sisma X SLO
- EX SLO:** Eccentricità X per sisma Y SLO
- Tr x SLO:** Terreno sisma X SLO
- Tr y SLO:** Terreno sisma Y SLO
- Tr z SLO:** Terreno sisma Z SLO
- X SLV:** Sisma X SLV
- Y SLV:** Sisma Y SLV
- Z SLV:** Sisma Z SLV
- EY SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV
- EX SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV
- Tr x SLV:** Terreno sisma X SLV
- Tr y SLV:** Terreno sisma Y SLV
- Tr z SLV:** Terreno sisma Z SLV
- R Ux:** Rig. Ux
- R Uy:** Rig. Uy
- R Rz:** Rig. Rz

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

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
1	SLU 1	1	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0	1.05	1.5	0
4	SLU 4	1	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0	1.5	0.75	0
6	SLU 6	1	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	1.5	0	1.5	0
8	SLU 8	1	1.5	1.05	1.5	0
9	SLU 9	1	1.5	1.5	0	0
10	SLU 10	1	1.5	1.5	0.75	0
11	SLU 11	1.3	0	0	0	0
12	SLU 12	1.3	0	0	1.5	0
13	SLU 13	1.3	0	1.05	1.5	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
14	SLU 14	1.3	0	1.5	0	0
15	SLU 15	1.3	0	1.5	0.75	0
16	SLU 16	1.3	1.5	0	0	0
17	SLU 17	1.3	1.5	0	1.5	0
18	SLU 18	1.3	1.5	1.05	1.5	0
19	SLU 19	1.3	1.5	1.5	0	0
20	SLU 20	1.3	1.5	1.5	0.75	0
21	SLU 21	1	1	1	1	0

**Famiglia SLE rara**

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0.7	1	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	1	0.5	0

**Famiglia SLE frequente**

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0
3	SLE FR 3	1	1	0.6	0.2	0
4	SLE FR 4	1	1	0.7	0	0

**Famiglia SLE quasi permanente**

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.6	0	0

**Famiglia SLU eccezionale**

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$
------	------------	------	-------	-----------	------	------------

**Famiglia SLO**

Il nome compatto della famiglia è SLO.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabili	Neve	$\Delta T$	X SLO	Y SLO
1	SLO 1	1	1	0.6	0	0	-1	-0.3
2	SLO 2	1	1	0.6	0	0	-1	-0.3
3	SLO 3	1	1	0.6	0	0	-1	0.3
4	SLO 4	1	1	0.6	0	0	-1	0.3
5	SLO 5	1	1	0.6	0	0	-0.3	-1
6	SLO 6	1	1	0.6	0	0	-0.3	-1
7	SLO 7	1	1	0.6	0	0	-0.3	1
8	SLO 8	1	1	0.6	0	0	-0.3	1
9	SLO 9	1	1	0.6	0	0	0.3	-1
10	SLO 10	1	1	0.6	0	0	0.3	-1
11	SLO 11	1	1	0.6	0	0	0.3	1
12	SLO 12	1	1	0.6	0	0	0.3	1
13	SLO 13	1	1	0.6	0	0	1	-0.3
14	SLO 14	1	1	0.6	0	0	1	-0.3
15	SLO 15	1	1	0.6	0	0	1	0.3
16	SLO 16	1	1	0.6	0	0	1	0.3

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

Nome	Nome breve	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
13	SLO 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 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.	Variabili	Neve	ΔT	X SLV	Y SLV
1	SLV 1	1	1	0.6	0	0	-1	-0.3
2	SLV 2	1	1	0.6	0	0	-1	-0.3
3	SLV 3	1	1	0.6	0	0	-1	0.3
4	SLV 4	1	1	0.6	0	0	-1	0.3
5	SLV 5	1	1	0.6	0	0	-0.3	-1
6	SLV 6	1	1	0.6	0	0	-0.3	-1
7	SLV 7	1	1	0.6	0	0	-0.3	1
8	SLV 8	1	1	0.6	0	0	-0.3	1
9	SLV 9	1	1	0.6	0	0	0.3	-1
10	SLV 10	1	1	0.6	0	0	0.3	-1
11	SLV 11	1	1	0.6	0	0	0.3	1
12	SLV 12	1	1	0.6	0	0	0.3	1
13	SLV 13	1	1	0.6	0	0	1	-0.3
14	SLV 14	1	1	0.6	0	0	1	-0.3
15	SLV 15	1	1	0.6	0	0	1	0.3
16	SLV 16	1	1	0.6	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
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.	Variabili	Neve	ΔT	X SLV	Y SLV
1	SLV FO 1	1	1	0.6	0	0	-1.1	-0.33
2	SLV FO 2	1	1	0.6	0	0	-1.1	-0.33
3	SLV FO 3	1	1	0.6	0	0	-1.1	0.33
4	SLV FO 4	1	1	0.6	0	0	-1.1	0.33
5	SLV FO 5	1	1	0.6	0	0	-0.33	-1.1
6	SLV FO 6	1	1	0.6	0	0	-0.33	-1.1
7	SLV FO 7	1	1	0.6	0	0	-0.33	1.1
8	SLV FO 8	1	1	0.6	0	0	-0.33	1.1
9	SLV FO 9	1	1	0.6	0	0	0.33	-1.1
10	SLV FO 10	1	1	0.6	0	0	0.33	-1.1
11	SLV FO 11	1	1	0.6	0	0	0.33	1.1
12	SLV FO 12	1	1	0.6	0	0	0.33	1.1
13	SLV FO 13	1	1	0.6	0	0	1.1	-0.33
14	SLV FO 14	1	1	0.6	0	0	1.1	-0.33
15	SLV FO 15	1	1	0.6	0	0	1.1	0.33
16	SLV FO 16	1	1	0.6	0	0	1.1	0.33

Nome	Nome breve	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV FO 1	0	-1.1	0.33	-1.1	-0.33	0
2	SLV FO 2	0	1.1	-0.33	-1.1	-0.33	0
3	SLV FO 3	0	-1.1	0.33	-1.1	0.33	0
4	SLV FO 4	0	1.1	-0.33	-1.1	0.33	0
5	SLV FO 5	0	-0.33	1.1	-0.33	-1.1	0
6	SLV FO 6	0	0.33	-1.1	-0.33	-1.1	0
7	SLV FO 7	0	-0.33	1.1	-0.33	1.1	0

Nome	Nome breve	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
8	SLV FO 8	0	0.33	-1.1	-0.33	1.1	0
9	SLV FO 9	0	-0.33	1.1	0.33	-1.1	0
10	SLV FO 10	0	0.33	-1.1	0.33	-1.1	0
11	SLV FO 11	0	-0.33	1.1	0.33	1.1	0
12	SLV FO 12	0	0.33	-1.1	0.33	1.1	0
13	SLV FO 13	0	-1.1	0.33	1.1	-0.33	0
14	SLV FO 14	0	1.1	-0.33	1.1	-0.33	0
15	SLV FO 15	0	-1.1	0.33	1.1	0.33	0
16	SLV FO 16	0	1.1	-0.33	1.1	0.33	0

#### Famiglia Calcolo rigidità torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

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

## 4.2.5 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	Valori												
	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.
	Descrizione												
muri esteni 600	Pesi strutturali	0	0	0	0	-8	-8	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 4.2.6 Definizioni di carichi superficiali

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

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

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

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

**Valore:** modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
	Descrizione		
piano terra	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.03	Verticale
	Variabili	0.03	Verticale
	Neve	0	Verticale
sottotetto	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.01	Verticale
	Variabili	0.01	Verticale

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
	Descrizione		
tetto	Neve	0	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.007	Verticale
	Variabili	0	Verticale
sbalzi	Neve	0.0145	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.015	Verticale
	Variabili	0.04	Verticale
	Neve	0	Verticale

4.3 Quote

4.3.1 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	Fondazioni	-330	40
L2	Piano terreno	0	30
L3	Piano sottotetto	350	30

4.3.2 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	2565	1905	523	885	1905	523	885	1195	447
F2	Falda 2	0	2525	835	450	2525	2975	450	3870	2975	330

4.3.3 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	Fondazioni - Piano terreno	Fondazioni	Piano terreno
T2	Piano terreno - Piano sottotetto	Piano terreno	Piano sottotetto
T3	Piano terreno - Falda 2	Piano terreno	Falda 2
T4	Piano terreno - Falda 1	Piano terreno	Falda 1
T5	Piano sottotetto - Falda 1	Piano sottotetto	Falda 1
T6	Piano sottotetto - Falda 2	Piano sottotetto	Falda 2

4.4 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.  
Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio  
Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0

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

I valori sono espressi in cm

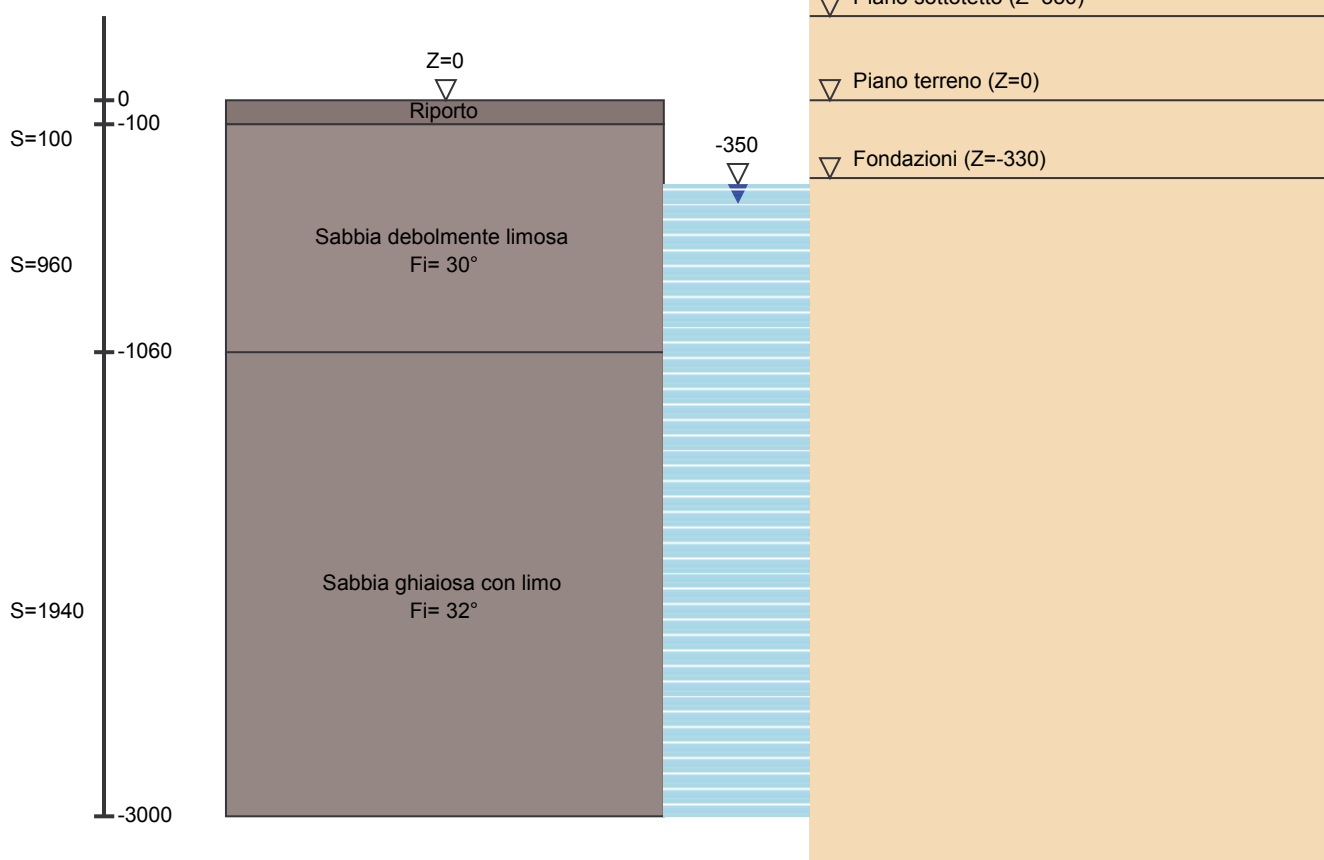


Immagine: Sondaggio

**Stratigrafie****Terreno:** terreno mediamente uniforme presente nello strato.**Sp.:** spessore dello strato. [cm]**Liqf:** indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche.**Kor,i:** coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]**Kor,s:** coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]**Kve,i:** coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]**Kve,s:** coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]**Eel,s:** modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]**Eel,i:** modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]**Eed,s:** modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]**Eed,i:** modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]**CC,s:** coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.**CC,i:** coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.**CR,s:** coefficiente di ricomprensione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.**CR,i:** coefficiente di ricomprensione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.**E0,s:** indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.**E0,i:** indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.**OCR,s:** indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.**OCR,i:** indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Riporto	100	No	1.5	1	1	1	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1



Terreno	Sp.	Liqf	Kor, i	Kor, s	Kve, i	Kve, s	Eel, s	Eel, i	Eed, s	Eed, i	CC, s	CC, i	CR, s	CR, i	E0, s	E0, i	OCR, s	OCR, i
Sabbia debolmente limosa	960	No	1.5	1	1	1	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Sabbia ghiaiosa con limo	1940	No	1.5	1	1	1	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Falde acquifere

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

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

Spessore: spessore dell'acquifero.

Profondità	Carico piezometrico	Spessore
350	0	Fino in fondo

4.5 Elementi di input

4.5.1 Fili fissi

4.5.1.1 Fili fissi di piano

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

Punto: punto di inserimento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

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

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

Tipo: tipo di simbolo.

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

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.	Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y						X	Y				
L1	17.5	30	0	90	Croce	P1	L1	2545	1155	0	0	Croce	182
L1	2545	1055	0	0	Croce	181	L1	2545	955	0	0	Croce	180
L1	2545	835	0	90	Croce	179	L1	2535	2560	0	0	Angolo	178
L1	2535	1125	0	270	Angolo	177	L1	2527.5	3885.2	0	0	Croce	176
L1	2495	1884.9	0	90	Croce	175	L1	2495	1175	0	90	Croce	174
L1	2495	985	0	90	Croce	173	L1	2395	1884.9	0	90	Croce	172
L1	2395	1175	0	90	Croce	171	L1	2395	985	0	90	Croce	170
L1	2385	3020	0	180	Angolo	169	L1	2360	2585	0	90	Angolo	168
L1	2545	1255	0	0	Croce	183	L1	2320	1175	0	270	Angolo	167
L1	2545	1355	0	0	Croce	184	L1	2545	1655	0	0	Croce	186
L1	2805	2995	0	90	Angolo	201	L1	2779.8	3712.4	0	0	Croce	200
L1	2775	2845	0	90	Croce	199	L1	2615	995	0	180	Angolo	198
L1	2545	2975	0	90	Croce	197	L1	2545	2855	0	0	Croce	196
L1	2545	2755	0	0	Croce	195	L1	2545	2655	0	0	Croce	194
L1	2545	2455	0	0	Croce	193	L1	2545	2355	0	0	Croce	192
L1	2545	2155	0	0	Croce	191	L1	2545	2055	0	0	Croce	190
L1	2545	1955	0	0	Croce	189	L1	2545	1855	0	0	Croce	188
L1	2545	1755	0	0	Croce	187	L1	2545	1455	0	0	Croce	185
L1	2865	995	0	270	Angolo	202	L1	2295	1884.9	0	90	Croce	166
L1	2285	2405	0	0	Angolo	164	L1	1855	965	0	0	Angolo	144
L1	1855	855	0	270	Angolo	143	L1	1855	620	0	0	Angolo	142
L1	1795	1884.9	0	90	Croce	141	L1	1795	1175	0	90	Croce	140
L1	1795	595	0	90	Croce	139	L1	1795	17.5	0	90	Croce	138
L1	1795	-145	0	90	Croce	137	L1	1755	5	0	0	Angolo	136
L1	1695	1884.9	0	90	Croce	135	L1	1695	1175	0	90	Croce	134
L1	1695	595	0	90	Croce	133	L1	1695	17.5	0	90	Croce	132
L1	1695	-145	0	90	Croce	131	L1	1595	2405	0	90	Angolo	130
L1	1855	2405	0	0	Angolo	145	L1	2295	985	0	90	Croce	165
L1	1860	1105	0	0	Angolo	146	L1	1895	17.5	0	90	Croce	148
L1	2230	2435	0	270	Angolo	163	L1	2195	1884.9	0	90	Croce	162
L1	2195	985	0	90	Croce	161	L1	2095	1884.9	0	90	Croce	160
L1	2095	1175	0	90	Croce	159	L1	2095	985	0	90	Croce	158
L1	2080	2435	0	180	Angolo	157	L1	2035	2585	0	180	Angolo	156
L1	2035	2435	0	90	Angolo	155	L1	2015	595	0	0	Croce	154
L1	2010	5	0	0	Croce	153	L1	1995	1884.9	0	90	Croce	152
L1	1995	1175	0	90	Croce	151	L1	1995	-145	0	90	Croce	150
L1	1895	1884.9	0	90	Croce	149	L1	1895	-145	0	90	Croce	147
L1	1595	1884.9	0	90	Croce	129	L1	2865	2815	0	0	Angolo	203
L1	3100	2815	0	90	Angolo	205	L1	3840	2555	0	0	Croce	258
L1	3840	2455	0	0	Croce	257	L1	3840	2355	0	0	Croce	256
L1	3840	1455	0	0	Croce	255	L1	3840	1355	0	0	Croce	254

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.	Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y						X	Y				
L1	3840	1255	0	0	Croce	253	L1	3840	1155	0	0	Croce	252
L1	3840	1055	0	0	Croce	251	L1	3840	955	0	0	Croce	250
L1	3840	855	0	0	Croce	249	L1	3715	2715	0	90	Angolo	248
L1	3715	2395	0	180	Angolo	247	L1	3715	1890	0	0	Croce	246
L1	3715	1415	0	90	Angolo	245	L1	3715	1095	0	180	Angolo	244
L1	3840	2655	0	0	Croce	259	L1	3705	2975	0	90	Croce	243
L1	3840	2755	0	0	Croce	260	L1	3840	2855	0	0	Croce	262
L1	4230.5	2255	0	0	Croce	277	L1	4230.5	2155	0	0	Croce	276
L1	4230.5	2055	0	0	Croce	275	L1	4230.5	1955	0	0	Croce	274
L1	4230.5	1855	0	0	Croce	273	L1	4230.5	1755	0	0	Croce	272
L1	4230.5	1655	0	0	Croce	271	L1	4230.5	1555	0	0	Croce	270
L1	4185	2155	0	0	Croce	269	L1	4185	2055	0	0	Croce	268
L1	4185	1955	0	0	Croce	267	L1	4185	1855	0	0	Croce	266
L1	4185	1755	0	0	Croce	265	L1	4185	1655	0	0	Croce	264
L1	3840	2955	0	0	Croce	263	L1	3840	2815	0	0	Croce	261
L1	3100	995	0	180	Angolo	204	L1	3705	2855	0	0	Croce	242
L1	3705	2655	0	0	Croce	240	L1	3142.6	2555	0	0	Croce	220
L1	3142.6	2455	0	0	Croce	219	L1	3142.6	2355	0	0	Croce	218
L1	3142.6	2155	0	0	Croce	217	L1	3142.6	2055	0	0	Croce	216
L1	3142.6	1955	0	0	Croce	215	L1	3142.6	1855	0	0	Croce	214
L1	3142.6	1755	0	0	Croce	213	L1	3142.6	1655	0	0	Croce	212
L1	3142.6	1455	0	0	Croce	211	L1	3142.6	1355	0	0	Croce	210
L1	3142.6	1255	0	0	Croce	209	L1	3142.6	1155	0	0	Croce	208
L1	3142.6	1055	0	0	Croce	207	L1	3142.6	835	0	90	Croce	206
L1	3142.6	2655	0	0	Croce	221	L1	3705	2755	0	0	Croce	241
L1	3142.6	2755	0	0	Croce	222	L1	3475	1655	0	0	Croce	224
L1	3705	2555	0	0	Croce	239	L1	3705	2455	0	0	Croce	238
L1	3705	2355	0	0	Croce	237	L1	3705	1455	0	0	Croce	236
L1	3705	1355	0	0	Croce	235	L1	3705	1255	0	0	Croce	234
L1	3705	1155	0	0	Croce	233	L1	3705	1055	0	0	Croce	232
L1	3705	955	0	0	Croce	231	L1	3705	835	0	90	Croce	230
L1	3475	2155	0	0	Croce	229	L1	3475	2055	0	0	Croce	228
L1	3475	1955	0	0	Croce	227	L1	3475	1855	0	0	Croce	226
L1	3475	1755	0	0	Croce	225	L1	3142.6	2975	0	90	Croce	223
L1	4675	965	0	90	Angolo	278	L1	1595	595	0	90	Croce	128
L1	1595	-145	0	90	Croce	126	L1	4185	1535	0	0	Croce	P57
L1	3690	2277.5	0	90	Croce	P53	L1	3690	1532.5	0	90	Croce	P52
L1	3690	977.5	0	0	Croce	P51	L1	3475	2277.5	0	0	Croce	P50
L1	3475	1532.5	0	0	Croce	P49	L1	3145	2832.5	0	0	Croce	P48
L1	3145	2275	0	0	Croce	P47	L1	3145	1535	0	0	Croce	P46
L1	3145	977.5	0	0	Croce	P45	L1	2790	2275	0	0	Croce	P44
L1	2785	1535	0	0	Croce	P43	L1	2560	977.5	0	0	Croce	P37
L1	2545	2275	0	0	Croce	P40	L1	2545	1885	0	0	Croce	P55
L1	4185	1905	0	0	Croce	P58	L1	2545	1535	0	0	Croce	P39
L1	4185	2275	0	0	Croce	P59	L1	3690	2832.5	0	0	Croce	P54
L1	5	620	0	0	Angolo	49	L1	5	185	0	0	Angolo	48
L1	-5	1175	0	90	Croce	47	L1	-5	17.5	0	90	Croce	46
L1	-5	-145	0	90	Croce	45	L1	-105	1175	0	90	Croce	44
L1	-105	17.5	0	90	Croce	43	L1	-105	-145	0	90	Croce	42
L1	-125	595	0	0	Croce	41	L1	-135	1155	0	180	Angolo	40
L1	-135	950	0	270	Angolo	39	L1	-135	35	0	90	Angolo	38
L1	-165	1185	0	270	Angolo	37	L1	-165	5	0	0	Angolo	36
L1	945	245	0	0	Croce	P56	L1	2560	2832.5	0	0	Croce	P42
L1	5	855	0	270	Angolo	50	L1	2547.5	1180	0	0	Croce	P38
L1	2210	1175	0	0	Croce	P36	L1	905	1885	0	0	Croce	P16
L1	905	1175	0	0	Croce	P15	L1	799.2	2400.6	0	35	Croce	P18
L1	575	1885	0	0	Croce	P13	L1	575	1175	0	0	Croce	P12
L1	575	935	0	0	Croce	P11	L1	575	585	0	0	Croce	P10
L1	575	-465	0	0	Croce	P7	L1	572.5	245	0	90	Croce	P9
L1	572.5	30	0	0	Croce	P8	L1	332.5	2073.8	0	35	Croce	P6
L1	317.5	1885	0	90	Croce	P5	L1	317.5	1185	0	90	Croce	P4
L1	30	1172.5	0	0	Croce	P3	L1	17.5	585	0	90	Croce	P2
L1	945	-465	0	0	Croce	P14	L1	2535	2422.5	0	0	Croce	P41
L1	960	2155	0	0	Croce	P17	L1	1228.6	2302.6	0	0	Croce	P20
L1	1960	2422.5	0	0	Croce	P35	L1	1930	1882.5	0	0	Croce	P34
L1	1875	1175	0	0	Croce	P33	L1	1872.5	585	0	90	Croce	P32
L1	1872.5	30	0	90	Croce	P31	L1	1610	1175	0	0	Croce	P30
L1	1520	1882.5	0	0	Croce	P28	L1	1489.4	2457	0	125	Croce	P29
L1	1315	1175	0	0	Croce	P27	L1	1317.5	30	0	0	Croce	P23
L1	1317.5	245	0	90	Croce	P24	L1	1315	935	0	0	Croce	P26
L1	1315	585	0	0	Croce	P25	L1	1315	-465	0	0	Croce	P22
L1	1296	2733.2	0	125	Croce	P21	L1	1205	1885	0	0	Croce	P19
L1	1595	17.5	0	90	Croce	127	L1	5	920	0	270	Angolo	51
L1	35	950	0	180	Angolo	53	L1	1095	1175	0	90	Croce	106
L1	1095	595	0	90	Croce	105	L1	1095	245	0	90	Croce	104

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.	Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y						X	Y				
L1	1095	-465	0	90	Croce	103	L1	1095	-510	0	90	Croce	102
L1	995	1884.9	0	90	Croce	101	L1	995	1175	0	90	Croce	100
L1	995	595	0	90	Croce	99	L1	995	245	0	90	Croce	98
L1	995	-465	0	90	Croce	97	L1	995	-510	0	90	Croce	96
L1	947.9	2519.9	0	305	Angolo	95	L1	930	5	0	90	Croce	94
L1	895	595	0	90	Croce	93	L1	895	245	0	90	Croce	92
L1	1095	1884.9	0	90	Croce	107	L1	895	-465	0	90	Croce	91
L1	1195	-510	0	90	Croce	108	L1	1195	245	0	90	Croce	110
L1	1529	2422.1	0	125	Angolo	125	L1	1495	1175	0	90	Croce	124
L1	1495	595	0	90	Croce	123	L1	1495	17.5	0	90	Croce	122
L1	1495	-145	0	90	Croce	121	L1	1435	5	0	90	Angolo	120
L1	1395	1884.9	0	90	Croce	119	L1	1395	1175	0	90	Croce	118
L1	1395	595	0	90	Croce	117	L1	1395	17.5	0	90	Croce	116
L1	1395	-145	0	90	Croce	115	L1	1295	1884.9	0	90	Croce	114
L1	1295	-510	0	90	Croce	113	L1	1195	1175	0	90	Croce	112
L1	1195	595	0	90	Croce	111	L1	1195	-465	0	90	Croce	109
L1	5	1105	0	0	Angolo	52	L1	895	-510	0	90	Croce	90
L1	795	1175	0	90	Croce	88	L1	395	-145	0	90	Croce	68
L1	305	1790	0	0	Angolo	67	L1	305	1270	0	270	Angolo	66
L1	295	595	0	90	Croce	65	L1	295	17.5	0	90	Croce	64
L1	295	-145	0	90	Croce	63	L1	195	1175	0	90	Croce	62
L1	195	595	0	90	Croce	61	L1	195	17.5	0	90	Croce	60
L1	195	-145	0	90	Croce	59	L1	135	5	0	90	Angolo	58
L1	95	1175	0	90	Croce	57	L1	95	595	0	90	Croce	56
L1	95	17.5	0	90	Croce	55	L1	95	-145	0	90	Croce	54
L1	395	17.5	0	90	Croce	69	L1	825	2433.9	0	215	Angolo	89
L1	395	595	0	90	Croce	70	L1	419.5	2150	0	305	Angolo	72
L1	795	595	0	90	Croce	87	L1	795	245	0	90	Croce	86
L1	795	-465	0	90	Croce	85	L1	795	-510	0	90	Croce	84
L1	695	1175	0	90	Croce	83	L1	695	595	0	90	Croce	82
L1	695	245	0	90	Croce	81	L1	695	-465	0	90	Croce	80
L1	695	-510	0	90	Croce	79	L1	595	-510	0	90	Croce	78
L1	495	1175	0	90	Croce	77	L1	495	595	0	90	Croce	76
L1	495	17.5	0	90	Croce	75	L1	495	-145	0	90	Croce	74
L1	455	5	0	0	Angolo	73	L1	395	1175	0	90	Croce	71
L1	4675	1520	0	90	Angolo	279							

## 4.5.2 Travi C.A.

### 4.5.2.1 Travi C.A. di piano

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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 60x32	CA	L2	2545	1535	3715	1535	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 40x32	CA	L2	960	2155	797.8	2402.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	905	1885	960	2155	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	905	1175	905	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2

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 80x52	CA	L2	2545	990	2545	1535	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	No	10.4
R 50x32	CA	L2	960	2155	1228.6	2302.6	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 50x32	CA	L2	1228.6	2302.6	1489.4	2457	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 50x32	CA	L2	585	245	1305	245	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4
R 50x50	CA	L2	3475	1545	3475	2265	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	cerniera 50%	6.25
R 40x32	CA	L2	1930	1882.5	1960	2422.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	1315	1175	1520	1882.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	1520	1882.5	1502.5	2443.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	17.5	585	1872.5	585	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	DA	L2	3715	990	3715	1532.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 60x32	CA	L2	2545	1535	2545	2425	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 60x52	CA	L2	1520	1885	2545	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	7.8
R 30x32	SA	L2	5	35	5	185	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	cerniera 50%	2.4
R 30x32	SA	L2	2080	2435	2230	2435	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	cerniera 50%	2.4
R 30x32	SA	L2	2535	2435	2535	2560	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	cerniera 50%	2.4
R 30x20_2	DA	L2	3715	2815	3840	2815	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 30x32	SA	L2	5	950	5	1155	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	cerniera 50%	2.4
R 30x20_2	DA	L2	3715	2260	4185	2260	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 40x30	DA	L2	4205	1550	4205	2290	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 30x20_2	DA	L2	3715	1890	4185	1890	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 30x20_2	SA	L2	930	-465	930	5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 30x30_2	SA	L2	2775	2845	2775	2995	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	cerniera 50%	cerniera 50%	2.25
R 40x32	CA	L2	1875	1175	1930	1882.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 40x32	CA	L2	3145	975	3145	2835	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 30x20_2	SA	L2	560	-465	560	5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 60x32	CA	L2	2545	2275	3715	2275	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 60x32	CA	L2	315	1885	1520	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 60x32	CA	L2	315	1175	2545	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 40x32	SA	L2	1855	995	1855	1155	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.2
R 60x32	CA	L2	575	30	575	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 60x32	CA	L2	1315	30	1315	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4.8
R 30x20_2	SA	L2	1300	-465	1300	5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 40x30	DA	L2	560	-485	1330	-485	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 30x20_2	DA	L2	1885	5	2010	5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	1.5
R 40x30_1	SA	L3	560	220	560	585	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	1330	220	560	220	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	DA	L3	300	1870	1520	1870	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	300	2072.4	1293.1	2767.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x40 c30	DA	L3	3500	1520	3500	2290	15	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	4

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 40x30_1	SA	L3	925	1195	1335	1195	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	300	1870	300	2072.4	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	1293.1	2767.8	1520	2443.8	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 25x40	CA	L3	905	1162.5	905	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 40x30_1	DA	L3	2525	1520	3125	1520	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 50x30 c30	CA	L3	960	2155	797.8	2402.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75
R 40x30_1	SA	L3	3125	2290	3500	2290	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 50x30 c30	CA	L3	960	2155	1489.4	2457	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75
R 40x30_1	DA	L3	1520	1870	2565	1870	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	1480	2435	2545	2435	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 50x30 c30	CA	L3	905	1885	960	2155	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75
R 25x40	CA	L3	315	1172.5	905	1172.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	L3	317.5	1175	317.5	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 40x30_1	CA	L3	2545	1515	2545	2410	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	cerniera 50%	3
R 40x30_1	DA	L3	1330	585	1330	1155	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	560	585	560	1162.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	CA	L3	1930	1882.5	1960	2422.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	SA	L3	2565	2290	3125	2290	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	DA	L3	3125	1520	3500	1520	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	DA	L3	1330	220	1330	585	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3
R 40x30_1	CA	L3	1520	1882.5	1489.4	2457	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	3

#### 4.5.2.2 Travi C.A. di falda

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**S.Z:** indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sistema 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 25x40	CA	F1	885	1884.9	2560	1884.9	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	SA	F1	1305	51	1305	220	-5	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	SA	F1	560	51	560	220.6	-5	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	DA	F1	1885	55	1885	1155.6	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	SA	F1	5	55	5	1160	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F1	315	1175	2535	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F1	905	1170.7	905	1880.7	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5

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 25x40	CA	F1	30	17.5	560	17.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F1	1330	17.5	1860	17.5	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F1	55	1175	315	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	2545	1885	2545	2425	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	DA	F2	3500	2265	3668.1	2265	-5	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	3702.5	2290	3702.5	2820	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	2545	2425	2545	2820	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	DA	F2	2585	965	3665	965	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	DA	F2	2585	2820	3665	2820	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	2545	1175	2545	1885	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	2545	990	2545	1175	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	DA	F2	3500	1520	3668.1	1520	-5	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5
R 25x40	CA	F2	3702.5	990	3702.5	1520	0	C25/30	Nessuno; G	0	No	No	No	2.5

## 4.5.3 Travi in legno

### 4.5.3.1 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									
R 20x28	C	F1	595	247.3	595	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1495	595	1495	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1395	595	1395	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1295	247.3	1295	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1195	247.3	1195	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1095	247.3	1095	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	2495	1175	2495	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	2395	1175	2395	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	2295	1175	2295	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	2195	1175	2195	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	2095	1175	2095	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29



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 24*28	C	F1	1995	1175	1995	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1895	1175	1895	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1795	1175	1795	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1695	1175	1695	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1595	1175	1595	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1495	1175	1495	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1395	1175	1395	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1295	1175	1295	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1195	1175	1195	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1095	1175	1095	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	995	1175	995	1884.9	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1295	-465	1295	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1195	-465	1195	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	1095	-465	1095	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	995	-465	995	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F1	1595	595	1595	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	895	-465	895	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F1	1695	595	1695	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1895	595	1895	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	795	595	795	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	895	595	895	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	995	595	995	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1295	595	1295	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1195	595	1195	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1095	595	1095	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 40*44	C	F1	575	595	1315	595	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75

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 24*28	C	F1	2495	985	2495	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	2395	985	2395	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	2295	985	2295	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	2195	985	2195	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	2095	985	2095	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F1	-105	595	-105	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	-5	595	-5	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	95	595	95	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	195	595	195	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	295	595	295	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	395	595	395	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	495	595	495	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	695	595	695	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	695	247.3	695	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	795	247.3	795	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	895	247.3	895	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	995	247.3	995	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1995	595	1995	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1795	595	1795	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	795	-465	795	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F1	595	595	595	1175	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	595	-465	595	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F1	-5	-145	-5	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	95	17.5	95	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	95	-145	95	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 24*28	C	F1	795	-510	795	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29

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 20x28	C	F1	495	-145	495	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	495	17.5	495	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	395	-145	395	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	295	-145	295	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	295	17.5	295	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	-5	17.5	-5	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	195	17.5	195	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	-125	1175	5	1175	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	-125	15	5	15	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	1885	15	2015	15	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 40*44	C	F1	30	595	575	595	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75
R 40*44	C	F1	1315	595	1860	595	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75
R 24*28	C	F1	945	-465	1340	-465	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.29
R 24*28	C	F1	550	-465	945	-465	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F1	-125	595	5	595	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	1885	595	2015	595	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F1	195	-145	195	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	-105	-145	-105	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	395	17.5	395	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F1	895	-510	895	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F1	1995	17.5	1995	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1995	-145	1995	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	1395	-145	1395	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	1395	17.5	1395	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1495	-145	1495	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	-105	17.5	-105	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24

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 20x28	C	F1	1595	-145	1595	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	1595	17.5	1595	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1695	-145	1695	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F1	1695	17.5	1695	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1495	17.5	1495	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1895	17.5	1895	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1895	-145	1895	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 24*28	C	F1	995	-510	995	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	1095	-510	1095	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	1195	-510	1195	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	1295	-510	1295	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	695	-510	695	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	595	-510	595	-465	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F1	695	-465	695	245	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F1	1795	17.5	1795	595	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F1	1795	-145	1795	17.5	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	2755	3705	2755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 24*28	C	F2	3475	1755	4185	1755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	1755	3475	1755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1655	4230.5	1655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	1655	4185	1655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	1655	3475	1655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1555	4230.5	1555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	1555	4185	1555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	1555	3475	1555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2955	3840	2955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24

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 20x28	C	F2	3142.6	2955	3705	2955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2955	3142.6	2955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2855	3840	2855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	2855	3705	2855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1755	4230.5	1755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F2	3705	2655	3840	2655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2755	3142.6	2755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2755	3840	2755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2855	3142.6	2855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	3142.6	835	3142.6	965	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	1855	4185	1855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 40*44	C	F2	3145.1	1535	3145.1	2275	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75
R 40*44	C	F2	3145	2275	3145	2820	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75
R 24*28	C	F2	3142.6	2845	3142.6	2975	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	2655	3705	2655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 24*28	C	F2	4185	2255	4230.5	2255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	2255	4185	2255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	2255	3475	2255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	2155	4230.5	2155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	2155	4185	2155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	2155	3475	2155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	2055	4230.5	2055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	2055	4185	2055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	2055	3475	2055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1955	4230.5	1955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3475	1955	4185	1955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.29

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 20x28	C	F2	3142.6	1955	3475	1955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1855	4230.5	1855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F2	3142.6	1855	3475	1855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2655	3142.6	2655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	1355	3705	1355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	2555	3705	2555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	3705	1155	3840	1155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	1155	3705	1155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1155	3142.6	1155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	1055	3840	1055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	1055	3705	1055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1055	3142.6	1055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	955	3840	955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	955	3705	955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1255	3142.6	1255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	955	3142.6	955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	855	3705	855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	855	3142.6	855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 24*28	C	F2	4185	1520	4185	1905	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	Svincolo: M2, M3	0.29
R 24*28	C	F2	4185	1905	4185	2290	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.29
R 24*28	C	F2	3705	2845	3705	2975	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	3705	835	3705	965	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	2545	835	2545	965	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 24*28	C	F2	2545	2845	2545	2975	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.29
R 20x28	C	F2	3705	855	3840	855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	1255	3705	1255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24



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 20x28	C	F2	3705	1255	3840	1255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1355	3142.6	1355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2555	3142.6	2555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2455	3840	2455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	2455	3705	2455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2455	3142.6	2455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2355	3840	2355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	2355	3705	2355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2355	3142.6	2355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2255	3142.6	2255	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2155	3142.6	2155	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	2055	3142.6	2055	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1955	3142.6	1955	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1855	3142.6	1855	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1755	3142.6	1755	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1655	3142.6	1655	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1555	3142.6	1555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	1455	3840	1455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3142.6	1455	3705	1455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	No	0.24
R 20x28	C	F2	2545	1455	3142.6	1455	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.24
R 20x28	C	F2	3705	1355	3840	1355	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 20x28	C	F2	3705	2555	3840	2555	0	Si	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	No	No	0.24
R 40*44	C	F2	3145.1	990	3145.1	1535	0	No	GL 28h EN 14080	Nessuno; G	0	No	Svincolo: M2, M3	Svincolo: M2, M3	0.75

#### 4.5.4 Pilastri C.A.

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

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

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

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

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

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

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

**Mat.:** riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

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

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

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

**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									
T1	R 40x40 c45	CC	2790	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	22
T1	R 40x40 c45	CC	2545	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	551
T1	R 40x40 c45	CC	575	585	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	207
T1	R 35x35 c45	CC	945	245	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	533
T1	Circolare (D=35)	CC	945	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	256
T1	R 35x35 c45	CC	2545	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	249
T1	R 35x35 c45	CC	2210	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	234
T1	R 35x35 c45	CC	1610	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	233
T1	R 50x35 c45	CC	1930	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	554
T1	R 35x35 c45	CC	1205	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	232
T1	Circolare (D=35)	CC	1315	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	189
T1	Circolare (D=35)	CC	575	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	190
T1	R 35x35 c45	CC	575	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	230
T1	R 35x35 c45	CC	575	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	229
T1	R 35x35 c45	CC	1.2E3	2.3E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.06	228
T1	R 40x40 c45	CC	3145	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	221
T1	R 40x40 c45	CC	3145	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	220
T1	R 40x40 c45	CC	2545	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	231
T1	R 40x40 c45	CC	1315	585	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	208
T1	R 35x50 c45	CC	572.5	245	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	1
T1	R 40x40 c45	CC	905	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	14
T1	Circolare (D=35)	CC	4185	1905	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	561
T1	Circolare (D=35)	CC	4185	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	560
T1	R 50x35 c45	CC	1520	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	555
T1	R 40x40 c45	CC	2790	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	11
T1	R 50x35 c45	CC	3475	1.5E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	12
T1	R 40x40 c45	CC	575	935	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	13
T1	R 50x35 c45	CC	3475	2.3E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	21
T1	R 40x40 c45	CC	960	2155	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	15
T1	R 40x40 c45	CC	1315	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	20
T1	R 40x40 c45	CC	905	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	16
T1	R 40x40 c45	CC	1875	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	17
T1	R 35x50 c45	CC	1.3E3	245	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4.38	18
T1	R 40x40 c45	CC	1315	935	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	19
T4	R 50x25	CC	2.5E3	1180	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	550
T3	R 40x40 c30	CC	3145	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	215-216
T3	R 40x40 c30	CC	3145	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	217-218
T3	R 50x25	CC	3145	977.5	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	219
T4	Circolare (D=35)	CC	1315	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	578
T3	Circolare (D=35)	CC	4185	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	577
T3	Circolare (D=35)	CC	4185	1905	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	576
T3	Circolare (D=35)	CC	4185	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	575
T2	R 40x40 c30	CC	2545	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	559
T4	R 50x25	CC	1.3E3	30	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	357
T2	R 50x25	CC	1520	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	552
T3	R 50x30 c30	CC	3690	1.5E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	359
T3	R 50x25	CC	3690	2.8E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	253
T3	R 50x25	CC	3145	2.8E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	254
T3	R 50x25	CC	3690	977.5	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	255
T3	R 50x30 c30	CC	3690	2.3E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	358
T2	R 50x25	CC	1930	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	553
T4	R 50x25	CC	572.5	30	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	356

Tr.	Sezione	P.i.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T4	Circolare (D=35)	CC	945	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	580
T2	R 40x40 c30	CC	1315	585	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	206
T2	R 40x40 c30	CC	960	2155	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	28
T2	R 40x40 c30	CC	905	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	27
T2	R 40x40 c30	CC	575	935	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	26
T3	R 50x30 c30	CC	3475	1.5E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	25
T2	R 40x40 c30	CC	2790	1535	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	24
T2	R 50x25	CC	572.5	245	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	23
T2	R 40x40 c30	CC	2545	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	29
T3	R 50x25	CC	2560	2.8E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	10
T2	R 50x25	CC	332.5	2.1E3	35	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	7
T2	R 50x25	CC	317.5	1885	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	6
T2	R 50x25	CC	1.5E3	2457	125	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	5
T2	R 50x25	CC	1296	2.7E3	125	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	4
T2	R 50x25	CC	799.2	2.4E3	35	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	3
T3	R 50x25	CC	2560	977.5	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	2
T3	R 60x25	CC	2530	2.4E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	8-9
T2	R 50x25	CC	1.3E3	245	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	30
T4	R 50x25	CC	1.9E3	585	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	205
T2	R 60x25	CC	317.5	1190	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	109
T4	R 40x40 c30	CC	575	585	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	203-204
T4	R 50x25	CC	17.5	585	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	202
T4	Circolare (D=35)	CC	575	-465	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	2.41	579
T2	R 50x25	CC	1960	2.4E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	194
T2	R 40x40 c30	CC	905	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	111
T4	R 40x40 c30	CC	1875	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	110
T2	R 40x40 c30	CC	1315	935	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	31
T3	R 50x30 c30	CC	3475	2.3E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	32
T4	R 40x40 c30	CC	1315	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	106-107
T4	R 50x25	CC	1.9E3	30	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	86
T4	R 50x25	CC	17.5	30	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	85
T2	R 40x40 c30	CC	2790	2275	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	33
T4	R 50x25	CC	30	1.2E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	108
T5	R 40x40 c30	CC	905	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	105
T5	R 60x25	CC	317.5	1190	90	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.75	198
T5	R 40x40 c30	CC	905	1175	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	199
T5	R 50x25	CC	1930	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	526
T5	R 50x25	CC	1520	1.9E3	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	3.13	525
T5	R 40x40 c30	CC	2545	1885	0	C28/35	Nessuno; G	0	No	No	No	4	200-201

4.5.5 Piastre C.A.

4.5.5.1 Piastre C.A. di piano

**Livello:** quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]  
**Sp.:** spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]  
**Punti:** punti di definizione in pianta.  
**I.:** 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]  
**Mat.:** riferimento ad una definizione di calcestruzzo.  
**Car.sup.:** riferimento alla definizione di un carico superficiale. Accetta anche il valore "Nessuno".  
**Car.pot.:** riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".  
**DeltaT:** riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".  
**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.  
**S.Z.:** indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.  
**P.sup.:** peso per unità di superficie. [daN/cm²]  
**Fond.:** riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.  
**Fori:** riferimenti a tutti gli elementi che forano la piastra.

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
L1	40	1	2835	2880	0	C25/30				0	No	0.1		
		2	2835	3055										
		3	2325	3055.2										
		4	2325	2645										
		5	1975	2645										
		6	1975	2470										
		7	1538.3	2470										
		8	1300.5	2809.6										
		9	270	2088										

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
		10	270	1220										
		11	-198	1220										
		12	-198	-30										
		13	530	-30										
		14	530	-505.6										
		15	1360	-505.6										
		16	1360	-30										
		17	1920	-30										
		18	1920	930										
		19	4705	930										
		20	4705	1580										
		21	4230	1580										
		22	4230	2320										
		23	3750	2320										
		24	3750	2880										

## 4.5.6 Fondazioni di piastre

**Descrizione breve:** descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.

**Stratigrafia:** stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.

**Sondaggio:** è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.

**Estradosso:** distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [cm]

**Deformazione volumetrica:** valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.

**Angolo pendio:** angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]

**K verticale:** coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/cm<sup>3</sup>]

**Limite compressione:** pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Limite trazione:** pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Piu' vicino in sito	0		0	Default (3)	Default (1)	Default (1)

## 4.5.7 Pareti C.A.

**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]

**Mat.:** riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

**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.

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

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	Aperture
			X	Y	X	Y						
T1	30	Sinistra	-135	950	35	950	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	2230	2435	2565	2435	C25/30			0	No	
T1	30	Destra	-135	35	-135	1155	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	2385	2995	2805	2995	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	2385	2585	2385	3020	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	2010	2585	2360	2585	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	2035	2435	2035	2585	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	1309	2736.2	1529	2422.1	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	305	2069.7	1291.8	2760.8	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	305	1185	305	2067.4	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	-165	1185	335	1185	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	1885	5	-165	5	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	1885	965	1885	35	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	4675	965	1855	965	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	3715	2845	3715	1520	C25/30			0	No	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	Aperture
			X	Y	X	Y						
T1	30	Sinistra	2565	2845	3685	2845	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	2535	2560	2535	2845	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	1504.5	2435	2080	2435	C25/30			0	No	
T1	30	Sinistra	5	185	5	920	C25/30			0	No	
T1	30	Destra	3715	1520	4675	1520	C25/30			0	No	

## 4.5.8 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							
T2	30	Sinistra	1935	2405	1855	2405	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	2510	2405	2285	2405	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3500	1520	3665	1520	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3715	990	3715	1095	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3715	1415	3715	1520	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	305	1790	305	2051.4	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T2	30	Sinistra	305	1210	305	1270	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	1855	620	1855	855	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	1860	1105	1860	1155	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	1890	1175	2210	1175	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	2535	990	2535	1125	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Sinistra	2585	995	2615	995	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Sinistra	3150	995	3665	995	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	2320	1175	2525	1175	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Sinistra	2865	995	3100	995	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T3	30	Destra	3715	2715	3715	2820	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	1595	2405	1504.5	2405	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	1320.6	2719.9	1485.3	2484.7	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	947.9	2519.9	1271.4	2746.5	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	30	5	135	5	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	455	5	560	5	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	585	55	585	220	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	585	240	1305	240	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	1330	55	1330	220	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	



Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T4	30	Destra	1330	5	1435	5	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	1755	5	1860	5	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	2865	2815	3100	2815	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3150	2815	3665	2815	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3715	2290	3715	2395	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Sinistra	3450	1545	3450	2265	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	3500	2265	3665	2265	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	1855	55	1855	570	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	5	55	5	570	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Materiale	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T4	30	Sinistra	5	620	5	855	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Destra	55	1155	305	1155	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T4	30	Sinistra	5	1105	5	1160	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T3	30	Destra	2560	2435	2560	2820	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	
T2	30	Sinistra	419.5	2150	825	2433.9	(circ.617 C8A.2) Muratura in blocchi laterizi semipieni (foratura < 45%)			0	No	0.036	

## 4.5.9 Carichi lineari

### 4.5.9.1 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	
muri esteni 600	Falda 1	905	1195	905	1884.4	0
muri esteni 600	Falda 1	905	1884.4	2545	1884.3	0
muri esteni 600	Falda 2	2545	1175	2545	1885	0

## 4.5.10 Carichi superficiali

### 4.5.10.1 Carichi superficiali di piano

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

**Solaio:** caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento.

**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

decrizione 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				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	2805	2845	0	90	Rigido	
			2	3840	2845				
			3	3840	2970				
			4	2805	2970				
piano terra	C.A.; Pre 40x(7+19+6)/120; C25/30; XC1; 500	L2	1	3715	965	0	90	Rigido	
			2	3715	2845				
			3	2530	2845				
			4	2530	2435.2				
			5	2545	2435				
			6	2545	965				
piano terra	C.A.; Pre 40x(7+19+6)/120; C25/30; XC1; 500	L2	1	305	1185	0	90	Rigido	
			2	1885	1185				
			3	1885	965				
			4	2545	965				
			5	2545	2435				
			6	1519.9	2435.1				
			7	960	2155				
			8	789.4	2415.1				
			9	305	2069.7				
piano terra	C.A.; Pre 40x(7+19+6)/120; C25/30; XC1; 500	L2	1	1885	1185	0	0	Rigido	
			2	5.2	1185				
			3	5	5				
			4	1885	5				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	1567.1	2585.7	0	35	Rigido	
			2	1322.6	2935				
			3	1218.9	2862.2				
			4	1490.1	2477.6				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	2235	2435	0	89.6	Rigido	
			2	2235.1	2610				
			3	2045.2	2610				
			4	1921	2435.1				
piano terra	C.A.; Pre 40x(7+19+6)/120; C25/30; XC1; 500	L2	1	1519.9	2435.1	0	122	Rigido	
			2	1291.8	2760.7				
			3	789.4	2415.1				
			4	960	2155				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	1291.8	2760.7	0	122.7	Rigido	
			2	1218.9	2862.2				
			3	175	2134.5				
			4	305	2069.7				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	3840	1550	0	180	Rigido	
			2	4230	1550				
			3	4230	2300				
			4	3840	2300				
			5	3840	2845				
			6	3715	2845				
			7	3715	995				
			8	3840	995				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	305	1185	0	90	Rigido	
			2	305	1315				
			3	-168	1315				
			4	-168	1185				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	2010	840	0	180	Rigido	
			2	1885	840				
			3	1885	35				
			4	2009.9	35				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	3840	840	0	90	Rigido	
			2	3840	995				

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
			3	3715	995				
			4	3715	965				
			5	1885	965				
			6	1885	840				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	550	-145	0	90	Rigido	
			2	550	-510				
			3	1340	-510				
			4	1340	-145				
			5	2010	-145				
			6	2009.9	35				
			7	1885	35				
			8	1885	5				
			9	4	5				
			10	4	30				
			11	-168	30				
			12	-168	-145				
sbalzi	C.A.; Pieno 20; C25/30; XC1; 500	L2	1	305	2069.7	0	180	Rigido	
			2	175	2134.5				
			3	175	1315				
			4	305	1315				
tetto	C.A.; Pre 40x(6+19+5)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	305	1175	0	90	Rigido	
			2	915	1175				
			3	917.5	1870				
			4	305	1870				
tetto	C.A.; Pre 40x(6+19+5)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	1520	1870	0	0	Rigido	
			2	2555	1865				
			3	2555	2440				
			4	1520	2443.8				
tetto	C.A.; Pre 40x(6+19+5)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	1520	2443.8	0	180	Rigido	
			2	1293.1	2767.8				
			3	300	2072.4				
			4	300	1870				
			5	1520	1870				
sottotetto	C.A.; Pre 40x(6+19+5)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	3500	1520	0	90	Rigido	
			2	3500	2290				
			3	2525	2290				
			4	2525	1520				
sottotetto	C.A.; Pre 40x(6+19+5)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	1330	220	0	0	Rigido	
			2	1330	1195				
			3	560	1175				
			4	560	220				

#### 4.5.10.2 Carichi superficiali di falda

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

**Solaio:** caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento.

**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				
tetto		F1	1	2015	-150	0	0	Nessuno	
			2	2015	985				
			3	2525	985				

Carico	Solaio	Falda	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
			4	2525	1125				
			5	2565	1125				
			6	2565	1905				
			7	885	1905				
			8	885	1195				
			9	-125	1195				
			10	-125	-150				
			11	550	-150				
			12	550	-510				
			13	1340	-510				
			14	1340	-150				
tetto		F2	1	3870	2975	0	90	Nessuno	
			2	2525	2975				
			3	2525	835				
			4	3870	835				
			5	3870.5	1520				
			6	4230.5	1520				
			7	4231	2290				
			8	3870	2289.7				

## 4.5.11 Carichi terreno

### 4.5.11.1 Carichi terreno di piano

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

**Q. lim. inf.:** quota limite inferiore del diagramma di spinta. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

**P.ini.:** punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

**P.fin.:** punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

**Dim.:** dimensione del simbolo. [cm]

**Pos.:** posizione del terreno rispetto ai due punti di definizione.

**Ang.:** angolo di inclinazione, rispetto l'orizzontale, del profilo superiore del terreno nella direzione normale alla parete. [deg]

**Terreno:** riferimento alla definizione di un terreno.

**Metodo spinta terra:** metodo di valutazione della spinta del terreno: "Spinta a riposo Ko + Wood" per muri rigidamente vincolati; "Mononobe-Okabe" per muri liberi al piede.

**Distr. sp. sism.:** distribuzione della spinta sismica del terreno: "Costante" per muri rigidamente vincolati; "Litostatico", "Litostatico inverso" per muri liberi al piede.

**Coeff. Bm:** coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito. Per muri che non siano in grado di subire spostamenti relativi rispetto al terreno o in presenza di terreni non coesivi saturi, il coefficiente assume valore unitario. Il valore è adimensionale.

**Falda:** permette di definire l'eventuale falda freatica.

**Sovr.:** riferimento alla definizione di un carico di superficie, pensato uniformemente distribuito al di sopra del terreno. Accetta anche il valore "Nessuno".

Liv.	Q. lim. inf.	P.ini.		P.fin.		Dim.	Pos.	Ang.	Terreno	Metodo spinta terra	Distr. sp. sism.	Coeff. Bm	Falda	Sovr.
		X	Y	X	Y									
L2		4675	965	1885	965	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		1885	965	1885	5	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		1885	5	-165	5	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		-165	5	-165	1185	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		

Liv.	Q. lim. inf.	P.ini.		P.fin.		Dim.	Pos.	Ang.	Terreno	Metodo spinta terra	Distr. sp. sism.	Coeff. Bm	Falda	Sovr.
		X	Y	X	Y									
L2		-165	1185	305	1185	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		305	1185	304.8	2.1E3	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		304.8	2.1E3	1.3E3	2.8E3	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		1.3E3	2.8E3	1529	2.4E3	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		1.5E3	2435	2010	2435	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		2010	2435	2010	2610	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		2010	2610	2360	2610	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		2360	2610	2360	3020	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		2360	3020	2805	3020	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		2.8E3	2845	3715	2845	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		3715	2845	3715	1550	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		
L2		3715	1550	4675	1550	Default (100)	Sinistra	0	Sabbia debolmente limosa	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante	1		

## 5 Dati di modellazione

### 5.1 Aste

#### 5.1.1 Carichi su aste

##### 5.1.1.1 Carichi trapezoidali locali

**Indice asta:** indice dell'asta a cui si riferisce il carico trapezoidale.

**Condizione:** condizione elementare di carico a cui si riferisce il carico.

**Posizione iniziale:** posizione iniziale del carico sull'asse locale 1. [cm]

**F1 iniziale:** componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

**F2 iniziale:** componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

**F3 iniziale:** componente del valore iniziale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

**Posizione finale:** posizione finale del carico sull'asse locale 1. [cm]

**F1 finale:** componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 1. [daN/cm]

**F2 finale:** componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 2. [daN/cm]

**F3 finale:** componente del valore finale del carico lungo l'asse locale 3. [daN/cm]

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
37	Permanent portati	25	0	-12.803	0	190	0	-12.803	0
34	Pesi strutturali	0	0	-23.667	0	2.5	0	-23.667	0
34	Permanent portati	0	0	-16.5	0	2.5	0	-16.5	0
34	Variabili	0	0	-16.5	0	2.5	0	-16.5	0
34	Pesi strutturali	2.5	0	-28.376	0	245	0	-28.376	0
34	Permanent portati	2.5	0	-19.425	0	245	0	-19.425	0
34	Variabili	2.5	0	-19.425	0	245	0	-19.425	0
35	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	355	0	-28.376	0
35	Permanent portati	0	0	-19.425	0	355	0	-19.425	0
35	Variabili	0	0	-19.425	0	355	0	-19.425	0
36	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	330	0	-28.376	0
36	Permanent portati	0	0	-19.425	0	330	0	-19.425	0
36	Variabili	0	0	-19.425	0	330	0	-19.425	0
37	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	225	0	-28.376	0
37	Permanent portati	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
37	Variabili	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
41	Permanent portati	25	0	-12.803	0	190	0	-12.803	0
38	Pesi strutturali	0	0	-18.474	0	20	0	-18.474	0
38	Permanent portati	0	0	-13.275	0	20	0	-13.275	0
38	Variabili	0	0	-13.275	0	20	0	-13.275	0
38	Pesi strutturali	20	0	-28.376	0	245	0	-28.376	0
38	Permanent portati	20	0	-19.425	0	245	0	-19.425	0
38	Variabili	20	0	-19.425	0	245	0	-19.425	0
39	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	355	0	-28.376	0
39	Permanent portati	0	0	-19.425	0	355	0	-19.425	0
39	Variabili	0	0	-19.425	0	355	0	-19.425	0
40	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	330	0	-28.376	0
40	Permanent portati	0	0	-19.425	0	330	0	-19.425	0
40	Variabili	0	0	-19.425	0	330	0	-19.425	0
41	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	225	0	-28.376	0
41	Permanent portati	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
41	Variabili	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
42	Pesi strutturali	0	0	-18.521	0	255	0	-22.833	0
42	Permanent portati	0	0	-13.304	0	255	0	-15.982	0
42	Variabili	0	0	-13.304	0	255	0	-15.982	0
43	Pesi strutturali	0	0	-22.833	0	225.6	0	-26.648	0
43	Permanent portati	0	0	-15.982	0	225.6	0	-18.352	0
43	Variabili	0	0	-15.982	0	225.6	0	-18.352	0
43	Pesi strutturali	225.6	0	-26.648	0	330	0	-22.797	0
43	Permanent portati	225.6	0	-18.352	0	330	0	-15.96	0
43	Variabili	225.6	0	-18.352	0	330	0	-15.96	0
44	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	6.1	0	-15.698	0
44	Permanent portati	0	0	-10.65	0	6.1	0	-11.1	0
44	Variabili	0	0	-10.65	0	6.1	0	-11.1	0
44	Pesi strutturali	6.1	0	-15.698	0	19.6	0	-15.698	0
44	Permanent portati	6.1	0	-11.55	0	19.6	0	-12.093	0
44	Variabili	6.1	0	-11.55	0	19.6	0	-12.093	0
44	Pesi strutturali	19.6	0	-15.698	0	26.5	0	-15.698	0
44	Permanent portati	19.6	0	-12.093	0	26.5	0	-12.603	0
44	Variabili	19.6	0	-12.093	0	26.5	0	-12.603	0
44	Pesi strutturali	26.5	0	-15.698	0	40	0	-18.893	0
44	Permanent portati	26.5	0	-12.603	0	40	0	-13.595	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
44	Variabili	26.5	0	-12.603	0	40	0	-13.595	0
44	Pesi strutturali	40	0	-18.991	0	55	0	-20.769	0
44	Permanenti portati	40	0	-13.595	0	55	0	-14.7	0
44	Variabili	40	0	-13.595	0	55	0	-14.7	0
44	Pesi strutturali	55	0	-20.769	0	300	0	-24.022	0
44	Permanenti portati	55	0	-14.7	0	300	0	-16.72	0
44	Variabili	55	0	-14.7	0	300	0	-16.72	0
45	Pesi strutturali	0	0	-24.022	0	23.6	0	-24.335	0
45	Permanenti portati	0	0	-16.72	0	23.6	0	-16.915	0
45	Variabili	0	0	-16.72	0	23.6	0	-16.915	0
45	Pesi strutturali	23.6	0	-33.778	0	29.3	0	-33.916	0
45	Permanenti portati	23.6	0	-22.78	0	29.3	0	-22.866	0
45	Variabili	23.6	0	-22.78	0	29.3	0	-22.866	0
45	Pesi strutturali	29.3	0	-24.417	0	110	0	-25.57	0
45	Permanenti portati	29.3	0	-16.966	0	110	0	-17.682	0
45	Variabili	29.3	0	-16.966	0	110	0	-17.682	0
45	Pesi strutturali	110	0	-25.57	0	112.5	0	-25.398	0
45	Permanenti portati	110	0	-17.682	0	112.5	0	-17.575	0
45	Variabili	110	0	-17.682	0	112.5	0	-17.575	0
45	Pesi strutturali	112.5	0	-25.365	0	118.7	0	-24.97	0
45	Permanenti portati	112.5	0	-17.554	0	118.7	0	-17.309	0
45	Variabili	112.5	0	-17.554	0	118.7	0	-17.309	0
45	Pesi strutturali	118.7	0	-24.97	0	194.9	0	-19.709	0
45	Permanenti portati	118.7	0	-17.309	0	194.9	0	-14.042	0
45	Variabili	118.7	0	-17.309	0	194.9	0	-14.042	0
45	Pesi strutturali	194.9	0	-30.842	0	269.4	0	-26.431	0
45	Permanenti portati	194.9	0	-20.956	0	269.4	0	-18.217	0
45	Variabili	194.9	0	-20.956	0	269.4	0	-18.217	0
45	Pesi strutturali	269.4	0	-26.431	0	277.8	0	-25.618	0
45	Permanenti portati	269.4	0	-18.217	0	277.8	0	-17.712	0
45	Variabili	269.4	0	-18.217	0	277.8	0	-17.712	0
45	Pesi strutturali	277.8	0	-26.4	0	279.9	0	-25.323	0
45	Permanenti portati	277.8	0	-18.392	0	279.9	0	-17.831	0
45	Variabili	277.8	0	-18.392	0	279.9	0	-17.831	0
45	Pesi strutturali	279.9	0	-25.323	0	286.2	0	-24.425	0
45	Permanenti portati	279.9	0	-17.831	0	286.2	0	-17.599	0
45	Variabili	279.9	0	-17.831	0	286.2	0	-17.599	0
45	Pesi strutturali	286.2	0	-24.425	0	287.8	0	-24.464	0
45	Permanenti portati	286.2	0	-17.599	0	287.8	0	-17.54	0
45	Variabili	286.2	0	-17.599	0	287.8	0	-17.54	0
45	Pesi strutturali	287.8	0	-12.139	0	293.1	0	-11.956	0
45	Permanenti portati	287.8	0	-9.885	0	293.1	0	-9.497	0
45	Variabili	287.8	0	-9.885	0	293.1	0	-9.497	0
45	Pesi strutturali	293.1	0	-10.599	0	294.9	0	-11.894	0
45	Permanenti portati	293.1	0	-9.497	0	294.9	0	-9.366	0
45	Variabili	293.1	0	-9.497	0	294.9	0	-9.366	0
45	Pesi strutturali	294.9	0	-11.894	0	297.8	0	-11.793	0
45	Permanenti portati	294.9	0	-9.366	0	297.8	0	-9.125	0
45	Variabili	294.9	0	-9.366	0	297.8	0	-9.125	0
45	Permanenti portati	297.8	0	-9.125	0	301.4	0	-7.27	0
45	Variabili	297.8	0	-9.125	0	301.4	0	-7.27	0
45	Permanenti portati	301.4	0	-7.27	0	312.3	0	-1.415	0
45	Variabili	301.4	0	-7.27	0	312.3	0	-1.415	0
45	Permanenti portati	312.3	0	-1.415	0	314	0	-0.516	0
45	Variabili	312.3	0	-1.415	0	314	0	-0.516	0
45	Permanenti portati	314	0	-0.516	0	315	0	-0.037	0
45	Variabili	314	0	-0.516	0	315	0	-0.037	0



Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
51	Permanent portati	15	0	-15.957	0	335	0	-15.957	0
52	Permanent portati	110	0	-15.957	0	315	0	-15.957	0
46	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	255	0	-15.698	0
46	Permanent portati	0	0	-10.35	0	255	0	-10.35	0
46	Variabili	0	0	-10.35	0	255	0	-10.35	0
47	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	330	0	-15.698	0
47	Permanent portati	0	0	-10.35	0	330	0	-10.35	0
47	Variabili	0	0	-10.35	0	330	0	-10.35	0
48	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	410	0	-15.698	0
48	Permanent portati	0	0	-10.35	0	410	0	-10.35	0
48	Variabili	0	0	-10.35	0	410	0	-10.35	0
49	Permanent portati	2.5	0	0	0	8.7	0	-0.15	0
49	Variabili	2.5	0	0	0	8.7	0	-0.15	0
49	Permanent portati	8.7	0	-0.15	0	30	0	-1.253	0
49	Variabili	8.7	0	-0.15	0	30	0	-1.253	0
49	Pesi strutturali	30	0	-1.051	0	205	0	-15.637	0
49	Permanent portati	30	0	-1.253	0	205	0	-10.313	0
49	Variabili	30	0	-1.253	0	205	0	-10.313	0
49	Pesi strutturali	205	0	-15.698	0	295	0	-15.698	0
49	Permanent portati	205	0	-10.35	0	295	0	-10.35	0
49	Variabili	205	0	-10.35	0	295	0	-10.35	0
50	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	265	0	-15.698	0
50	Permanent portati	0	0	-10.35	0	265	0	-10.35	0
50	Variabili	0	0	-10.35	0	265	0	-10.35	0
51	Permanent portati	0	0	0	0	2.3	0	-0.15	0
51	Variabili	0	0	0	0	2.3	0	-0.15	0
51	Permanent portati	2.3	0	-0.6	0	10	0	-1.636	0
51	Variabili	2.3	0	-0.6	0	10	0	-1.636	0
51	Pesi strutturali	10	0	-3.26	0	22.4	0	-3.26	0
51	Permanent portati	10	0	-4.861	0	22.4	0	-7.246	0
51	Variabili	10	0	-4.861	0	22.4	0	-7.246	0
51	Pesi strutturali	22.4	0	-3.26	0	36.8	0	-12.196	0
51	Permanent portati	22.4	0	-7.246	0	36.8	0	-10.021	0
51	Variabili	22.4	0	-7.246	0	36.8	0	-10.021	0
51	Pesi strutturali	36.8	0	-13.236	0	55	0	-18.898	0
51	Permanent portati	36.8	0	-10.021	0	55	0	-13.538	0
51	Variabili	36.8	0	-10.021	0	55	0	-13.538	0
51	Pesi strutturali	55	0	-18.958	0	335	0	-18.958	0
51	Permanent portati	55	0	-13.575	0	335	0	-13.575	0
51	Variabili	55	0	-13.575	0	335	0	-13.575	0
52	Pesi strutturali	0	0	-18.958	0	335	0	-18.958	0
52	Permanent portati	0	0	-13.575	0	335	0	-13.575	0
52	Variabili	0	0	-13.575	0	335	0	-13.575	0
52	Pesi strutturali	335	0	-10.505	0	337.5	0	-10.505	0
52	Permanent portati	335	0	-8.325	0	337.5	0	-8.325	0
52	Variabili	335	0	-8.325	0	337.5	0	-8.325	0
53	Permanent portati	35	0	-12.017	0	200	0	-12.017	0
53	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	225	0	-28.376	0
53	Permanent portati	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
53	Variabili	0	0	-19.425	0	225	0	-19.425	0
54	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	340	0	-28.376	0
54	Permanent portati	0	0	-19.425	0	340	0	-19.425	0
54	Variabili	0	0	-19.425	0	340	0	-19.425	0
55	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	350	0	-28.376	0
55	Permanent portati	0	0	-19.425	0	350	0	-19.425	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
55	Variabili	0	0	-19.425	0	350	0	-19.425	0
56	Pesi strutturali	0	0	-28.376	0	235	0	-28.376	0
56	Permanenti portati	0	0	-19.425	0	235	0	-19.425	0
56	Variabili	0	0	-19.425	0	235	0	-19.425	0
56	Pesi strutturali	235	0	-21.131	0	240	0	-21.131	0
56	Permanenti portati	235	0	-14.925	0	240	0	-14.925	0
56	Variabili	235	0	-14.925	0	240	0	-14.925	0
57	Permanenti portati	35	0	-12.017	0	200	0	-12.017	0
57	Pesi strutturali	0	0	-28.377	0	225	0	-28.377	0
57	Permanenti portati	0	0	-19.426	0	225	0	-19.426	0
57	Variabili	0	0	-19.426	0	225	0	-19.426	0
58	Pesi strutturali	0	0	-28.377	0	340	0	-28.377	0
58	Permanenti portati	0	0	-19.426	0	340	0	-19.426	0
58	Variabili	0	0	-19.426	0	340	0	-19.426	0
59	Pesi strutturali	0	0	-28.377	0	350	0	-28.377	0
59	Permanenti portati	0	0	-19.426	0	350	0	-19.426	0
59	Variabili	0	0	-19.426	0	350	0	-19.426	0
60	Pesi strutturali	0	0	-28.377	0	45	0	-28.377	0
60	Permanenti portati	0	0	-19.426	0	45	0	-19.426	0
60	Variabili	0	0	-19.426	0	45	0	-19.426	0
60	Pesi strutturali	45	0	-28.498	0	240	0	-28.498	0
60	Permanenti portati	45	0	-19.501	0	240	0	-19.501	0
60	Variabili	45	0	-19.501	0	240	0	-19.501	0
61	Pesi strutturali	0	0	-11.799	0	177	0	-12.58	0
61	Permanenti portati	0	0	-2.188	0	177	0	-2.314	0
61	Neve	0	0	-4.531	0	177	0	-4.793	0
61	Permanenti portati	177	0	-0.14	0	187.4	0	-0.192	0
61	Neve	177	0	-0.29	0	187.4	0	-0.398	0
61	Permanenti portati	187.4	0	-0.192	0	188.8	0	-0.185	0
61	Neve	187.4	0	-0.398	0	188.8	0	-0.384	0
62	Pesi strutturali	0	0	-14.505	0	1	0	-14.614	0
62	Permanenti portati	0	0	-2.485	0	1	0	-2.502	0
62	Neve	0	0	-5.147	0	1	0	-5.184	0
62	Pesi strutturali	1	0	-14.614	0	10	0	-14.614	0
62	Permanenti portati	1	0	-2.502	0	10	0	-2.502	0
62	Neve	1	0	-5.184	0	10	0	-5.184	0
63	Pesi strutturali	0	0	-14.668	0	585	0	-14.668	0
63	Permanenti portati	0	0	-2.371	0	585	0	-2.371	0
63	Neve	0	0	-4.912	0	585	0	-4.912	0
64	Pesi strutturali	1	0	-14.614	0	10	0	-14.614	0
64	Permanenti portati	1	0	-2.362	0	10	0	-2.362	0
64	Neve	1	0	-4.894	0	10	0	-4.894	0
64	Pesi strutturali	10	0	-29.227	0	12.5	0	0	0
64	Permanenti portati	10	0	-4.725	0	12.5	0	0	0
64	Neve	10	0	-9.787	0	12.5	0	0	0
65	Pesi strutturali	0	0	-6.846	0	20.6	0	-6.667	0
65	Permanenti portati	0	0	-1.247	0	20.6	0	-1.252	0
65	Neve	0	0	-2.583	0	20.6	0	-2.593	0
65	Pesi strutturali	20.6	0	-6.91	0	28.6	0	-6.597	0
65	Permanenti portati	20.6	0	-1.358	0	28.6	0	-1.347	0
65	Neve	20.6	0	-2.813	0	28.6	0	-2.789	0
65	Pesi strutturali	28.6	0	-6.597	0	162.2	0	-5.432	0
65	Permanenti portati	28.6	0	-1.347	0	162.2	0	-1.158	0
65	Neve	28.6	0	-2.789	0	162.2	0	-2.399	0
65	Pesi strutturali	162.2	0	-5.432	0	397.5	0	-1.94	0
65	Permanenti portati	162.2	0	-1.158	0	397.5	0	-0.594	0
65	Neve	162.2	0	-2.399	0	397.5	0	-1.23	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
65	Pesi strutturali	397.5	0	-1.94	0	532.5	0	0	0
65	Permanenti portati	397.5	0	-0.594	0	532.5	0	-0.28	0
65	Neve	397.5	0	-1.23	0	532.5	0	-0.58	0
65	Permanenti portati	532.5	0	-0.28	0	557.5	0	-0.21	0
65	Neve	532.5	0	-0.58	0	557.5	0	-0.435	0
65	Permanenti portati	557.5	0	-0.21	0	586.6	0	-0.14	0
65	Neve	557.5	0	-0.435	0	586.6	0	-0.29	0
65	Pesi strutturali	586.6	0	-6.413	0	586.8	0	-6.413	0
65	Permanenti portati	586.6	0	-1.177	0	586.8	0	-1.177	0
65	Neve	586.6	0	-2.438	0	586.8	0	-2.438	0
66	Pesi strutturali	0	0	-6.413	0	3.5	0	-6.421	0
66	Permanenti portati	0	0	-1.177	0	3.5	0	-1.187	0
66	Neve	0	0	-2.438	0	3.5	0	-2.459	0
66	Pesi strutturali	3.5	0	-6.421	0	93.7	0	-6.63	0
66	Permanenti portati	3.5	0	-1.318	0	93.7	0	-1.352	0
66	Neve	3.5	0	-2.73	0	93.7	0	-2.8	0
66	Pesi strutturali	93.7	0	-6.63	0	100.1	0	-6.639	0
66	Permanenti portati	93.7	0	-1.352	0	100.1	0	-1.353	0
66	Neve	93.7	0	-2.8	0	100.1	0	-2.803	0
66	Pesi strutturali	100.1	0	-6.639	0	102	0	-6.649	0
66	Permanenti portati	100.1	0	-1.353	0	102	0	-1.355	0
66	Neve	100.1	0	-2.803	0	102	0	-2.807	0
66	Pesi strutturali	102	0	-6.611	0	139.8	0	-6.037	0
66	Permanenti portati	102	0	-1.349	0	139.8	0	-1.256	0
66	Neve	102	0	-2.794	0	139.8	0	-2.602	0
66	Pesi strutturali	139.8	0	-6.037	0	546.6	0	0	0
66	Permanenti portati	139.8	0	-1.256	0	546.6	0	-0.28	0
66	Neve	139.8	0	-2.602	0	546.6	0	-0.58	0
66	Permanenti portati	546.6	0	-0.28	0	566.6	0	-0.21	0
66	Neve	546.6	0	-0.58	0	566.6	0	-0.435	0
66	Permanenti portati	566.6	0	-0.21	0	595.2	0	-0.14	0
66	Neve	566.6	0	-0.435	0	595.2	0	-0.29	0
67	Permanenti portati	0	0	-0.14	0	20	0	-0.24	0
67	Neve	0	0	-0.29	0	20	0	-0.497	0
67	Permanenti portati	20	0	-0.24	0	34	0	-0.28	0
67	Neve	20	0	-0.497	0	34	0	-0.58	0
67	Pesi strutturali	34	0	0	0	321.8	0	-9.083	0
67	Permanenti portati	34	0	-0.28	0	321.8	0	-1.748	0
67	Neve	34	0	-0.58	0	321.8	0	-3.622	0
67	Pesi strutturali	321.8	0	-9.083	0	345.4	0	-9.812	0
67	Permanenti portati	321.8	0	-1.748	0	345.4	0	-1.866	0
67	Neve	321.8	0	-3.622	0	345.4	0	-3.866	0
67	Pesi strutturali	345.4	0	-8.943	0	346.7	0	-8.945	0
67	Permanenti portati	345.4	0	-1.735	0	346.7	0	-1.733	0
67	Neve	345.4	0	-3.594	0	346.7	0	-3.589	0
67	Permanenti portati	346.7	0	-0.007	0	351.1	0	-0.024	0
67	Neve	346.7	0	-0.014	0	351.1	0	-0.051	0
67	Permanenti portati	351.1	0	-0.14	0	361.5	0	-0.156	0
67	Neve	351.1	0	-0.29	0	361.5	0	-0.323	0
67	Pesi strutturali	361.5	0	0	0	366.2	0	-36.616	0
67	Permanenti portati	361.5	0	-0.156	0	366.2	0	-6.082	0
67	Neve	361.5	0	-0.323	0	366.2	0	-12.599	0
67	Pesi strutturali	366.2	0	-36.616	0	372.3	0	-36.492	0
67	Permanenti portati	366.2	0	-6.082	0	372.3	0	-6.072	0
67	Neve	366.2	0	-12.599	0	372.3	0	-12.577	0
67	Pesi strutturali	372.3	0	-36.492	0	379.5	0	-36.346	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
67	Permanenti portati	372.3	0	-6.039	0	379.5	0	-6.059	0
67	Neve	372.3	0	-12.51	0	379.5	0	-12.55	0
67	Pesi strutturali	379.5	0	-36.346	0	382.7	0	-36.28	0
67	Permanenti portati	379.5	0	-6.059	0	382.7	0	-6.053	0
67	Neve	379.5	0	-12.55	0	382.7	0	-12.539	0
67	Pesi strutturali	382.7	0	-36.28	0	387.5	0	-36.482	0
67	Permanenti portati	382.7	0	-6.053	0	387.5	0	-6.045	0
67	Neve	382.7	0	-12.539	0	387.5	0	-12.521	0
67	Pesi strutturali	387.5	0	-7.406	0	396.7	0	-7.871	0
67	Permanenti portati	387.5	0	-1.344	0	396.7	0	-1.342	0
67	Neve	387.5	0	-2.784	0	396.7	0	-2.779	0
75	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	340	0	-14.939	0
75	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	340	0	-3.85	0
75	Variabili	0	0	-3.85	0	340	0	-3.85	0
83	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	340	0	-14.939	0
83	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	340	0	-3.85	0
83	Variabili	0	0	-3.85	0	340	0	-3.85	0
84	Pesi strutturali	0	0	-8.103	0	26	0	-7.284	0
84	Permanenti portati	0	0	-1.485	0	26	0	-1.506	0
84	Neve	0	0	-3.076	0	26	0	-3.119	0
84	Pesi strutturali	26	0	-7.284	0	39.9	0	-6.844	0
84	Permanenti portati	26	0	-1.528	0	39.9	0	-1.517	0
84	Neve	26	0	-3.164	0	39.9	0	-3.142	0
84	Pesi strutturali	39.9	0	-7.217	0	161.4	0	-7.814	0
84	Permanenti portati	39.9	0	-1.517	0	161.4	0	-1.613	0
84	Neve	39.9	0	-3.142	0	161.4	0	-3.342	0
84	Pesi strutturali	161.4	0	-7.814	0	253.9	0	-8.178	0
84	Permanenti portati	161.4	0	-1.613	0	253.9	0	-1.672	0
84	Neve	161.4	0	-3.342	0	253.9	0	-3.464	0
84	Pesi strutturali	253.9	0	-8.178	0	271	0	-8.804	0
84	Permanenti portati	253.9	0	-1.672	0	271	0	-1.7	0
84	Neve	253.9	0	-3.464	0	271	0	-3.522	0
84	Pesi strutturali	271	0	-8.804	0	288.2	0	-9.43	0
84	Permanenti portati	271	0	-1.7	0	288.2	0	-1.714	0
84	Neve	271	0	-3.522	0	288.2	0	-3.55	0
84	Pesi strutturali	288.2	0	-9.43	0	291	0	-9.353	0
84	Permanenti portati	288.2	0	-1.714	0	291	0	-1.716	0
84	Neve	288.2	0	-3.55	0	291	0	-3.555	0
84	Permanenti portati	291	0	-0.204	0	293.5	0	-0.191	0
84	Neve	291	0	-0.423	0	293.5	0	-0.396	0
87	Pesi strutturali	0	0.001	-8	0	90	0.001	-8	0
88	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
89	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
90	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
91	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
92	Pesi strutturali	0	-0.001	-8	0	125	-0.001	-8	0
93	Pesi strutturali	0	0.001	-8	0	75	0.001	-8	0
94	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
95	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
96	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
97	Pesi strutturali	0	-0.002	-8	0	35	-0.002	-8	0
98	Pesi strutturali	0	0.001	-8	0	65	0.001	-8	0
99	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
100	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
101	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
102	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
103	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
104	Pesi strutturali	0	-0.002	-8	0	50	-0.002	-8	0
113	Permanenti portati	69.1	0	-0.313	0	100	0	-0.313	0
113	Neve	69.1	0	-0.649	0	100	0	-0.649	0
114	Permanenti portati	0	0	-0.313	0	24.7	0	-0.313	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
114	Neve	0	0	-0.649	0	24.7	0	-0.649	0
115	Pesi strutturali	0	0	-8	0	75	0	-8	0
116	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
117	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
118	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
119	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
120	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
121	Pesi strutturali	0	0	-8	0	100	0	-8	0
122	Pesi strutturali	0	0	-8	0	30	0	-8	0
184	Pesi strutturali	470	0	-35.018	0	485	0	-35.017	0
184	Permanenti portati	470	0	-22.65	0	485	0	-22.65	0
184	Variabili	470	0	-22.65	0	485	0	-22.65	0
185	Pesi strutturali	470	0	-35.018	0	485	0	-35.018	0
185	Permanenti portati	470	0	-22.65	0	485	0	-22.65	0
185	Variabili	470	0	-22.65	0	485	0	-22.65	0
186	Pesi strutturali	0	0	-12.375	0	370	0	-12.375	0
186	Permanenti portati	0	0	-4.313	0	370	0	-4.313	0
186	Variabili	0	0	-11.5	0	370	0	-11.5	0
187	Pesi strutturali	0	0	-12.375	0	370	0	-12.375	0
187	Permanenti portati	0	0	-4.313	0	370	0	-4.313	0
187	Variabili	0	0	-11.5	0	370	0	-11.5	0
188	Pesi strutturali	0	0	-7.5	0	12.5	0	-7.5	0
188	Permanenti portati	0	0	-2.25	0	12.5	0	-2.25	0
188	Variabili	0	0	-6	0	12.5	0	-6	0
188	Pesi strutturali	12.5	0	-7.5	0	137.5	0	-7.5	0
188	Permanenti portati	12.5	0	-2.7	0	137.5	0	-2.7	0
188	Variabili	12.5	0	-7.2	0	137.5	0	-7.2	0
191	Pesi strutturali	0	0	-29.661	0	2.5	0	-29.661	0
191	Permanenti portati	0	0	-4.865	0	2.5	0	-4.865	0
191	Neve	0	0	-10.078	0	2.5	0	-10.078	0
191	Pesi strutturali	2.5	0	-14.993	0	242.5	0	-14.993	0
191	Permanenti portati	2.5	0	-2.494	0	242.5	0	-2.494	0
191	Neve	2.5	0	-5.166	0	242.5	0	-5.166	0
192	Pesi strutturali	0	0	-14.993	0	345	0	-14.993	0
192	Permanenti portati	0	0	-2.494	0	345	0	-2.494	0
192	Neve	0	0	-5.166	0	345	0	-5.166	0
193	Pesi strutturali	680	0	-12.395	0	695	0	-12.395	0
193	Permanenti portati	680	0	-2.179	0	695	0	-2.179	0
193	Neve	680	0	-4.513	0	695	0	-4.513	0
195	Pesi strutturali	330	0	0	0	335	0	-43.516	0
195	Permanenti portati	330	0	0	0	335	0	-7.245	0
195	Neve	330	0	0	0	335	0	-15.007	0
195	Pesi strutturali	335	0	-34.64	0	347.5	0	-34.64	0
195	Permanenti portati	335	0	-5.81	0	347.5	0	-5.81	0
195	Neve	335	0	-12.035	0	347.5	0	-12.035	0
195	Pesi strutturali	347.5	0	-12.449	0	350	0	-12.446	0
195	Permanenti portati	347.5	0	-2.223	0	350	0	-2.222	0
195	Neve	347.5	0	-4.604	0	350	0	-4.603	0
196	Pesi strutturali	0	0	-12.446	0	385	0	-11.983	0
196	Permanenti portati	0	0	-2.222	0	385	0	-2.147	0
196	Neve	0	0	-4.603	0	385	0	-4.448	0
197	Pesi strutturali	0	0	-11.983	0	152.5	0	-11.799	0
197	Permanenti portati	0	0	-2.147	0	152.5	0	-2.118	0
197	Neve	0	0	-4.448	0	152.5	0	-4.386	0
209	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	350	0	-14.939	0
209	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	350	0	-3.85	0
209	Variabili	0	0	-3.85	0	350	0	-3.85	0
210	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	237.5	0	-14.939	0
210	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	237.5	0	-3.85	0
210	Variabili	0	0	-3.85	0	237.5	0	-3.85	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
210	Pesi strutturali	237.5	0	-31.609	0	240	0	-31.609	0
210	Permanenti portati	237.5	0	-7.7	0	240	0	-7.7	0
210	Variabili	237.5	0	-7.7	0	240	0	-7.7	0
211	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	350	0	-14.939	0
211	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	350	0	-3.85	0
211	Variabili	0	0	-3.85	0	350	0	-3.85	0
212	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	237.5	0	-14.939	0
212	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	237.5	0	-3.85	0
212	Variabili	0	0	-3.85	0	237.5	0	-3.85	0
214	Permanenti portati	0	0	-15.842	0	50	0	-15.842	0
213	Pesi strutturali	0	0	-12.559	0	125	0	-12.559	0
213	Permanenti portati	0	0	-8.699	0	125	0	-8.699	0
213	Variabili	0	0	-8.699	0	125	0	-8.699	0
214	Pesi strutturali	0	0	-12.559	0	68.4	0	-12.559	0
214	Permanenti portati	0	0	-8.699	0	68.4	0	-8.699	0
214	Variabili	0	0	-8.699	0	68.4	0	-8.699	0
214	Pesi strutturali	68.4	0	-12.559	0	70	0	-12.559	0
214	Permanenti portati	68.4	0	-8.699	0	70	0	-8.401	0
214	Variabili	68.4	0	-8.699	0	70	0	-8.401	0
222	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	245	0	-14.939	0
222	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	245	0	-3.85	0
222	Variabili	0	0	-3.85	0	245	0	-3.85	0
223	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	355	0	-14.939	0
223	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	355	0	-3.85	0
223	Variabili	0	0	-3.85	0	355	0	-3.85	0
224	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	330	0	-14.939	0
224	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	330	0	-3.85	0
224	Variabili	0	0	-3.85	0	330	0	-3.85	0
225	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	245	0	-14.939	0
225	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	245	0	-3.85	0
225	Variabili	0	0	-3.85	0	245	0	-3.85	0
226	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	355	0	-14.939	0
226	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	355	0	-3.85	0
226	Variabili	0	0	-3.85	0	355	0	-3.85	0
227	Pesi strutturali	0	0	-14.939	0	330	0	-14.939	0
227	Permanenti portati	0	0	-3.85	0	330	0	-3.85	0
227	Variabili	0	0	-3.85	0	330	0	-3.85	0
235	Pesi strutturali	0	0	-13.483	0	0.5	0	-13.198	0
235	Permanenti portati	0	0	-8.674	0	0.5	0	-8.671	0
235	Variabili	0	0	-8.674	0	0.5	0	-8.671	0
235	Pesi strutturali	0.5	0	-13.578	0	1.6	0	-12.887	0
235	Permanenti portati	0.5	0	-9.485	0	1.6	0	-9.48	0
235	Variabili	0.5	0	-9.485	0	1.6	0	-9.48	0
235	Pesi strutturali	1.6	0	-12.887	0	10	0	-12.823	0
235	Permanenti portati	1.6	0	-9.48	0	10	0	-9.436	0
235	Variabili	1.6	0	-9.48	0	10	0	-9.436	0
235	Pesi strutturali	10	0	-0.356	0	30.1	0	-0.307	0
235	Permanenti portati	10	0	-0.818	0	30.1	0	-0.825	0
235	Variabili	10	0	-0.818	0	30.1	0	-0.825	0
235	Pesi strutturali	30.1	0	-0.307	0	129.5	0	-0.121	0
235	Permanenti portati	30.1	0	-0.791	0	129.5	0	-0.825	0
235	Variabili	30.1	0	-0.791	0	129.5	0	-0.825	0
235	Pesi strutturali	129.5	0	-0.121	0	258.5	0	0	0
235	Permanenti portati	129.5	0	-0.825	0	258.5	0	-0.9	0
235	Variabili	129.5	0	-0.825	0	258.5	0	-0.9	0
235	Permanenti portati	258.5	0	-0.825	0	474.5	0	-0.825	0
235	Variabili	258.5	0	-0.825	0	474.5	0	-0.825	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
235	Pesi strutturali	474.5	0	0	0	594	0	-0.142	0
235	Permanenti portati	474.5	0	-0.825	0	594	0	-0.825	0
235	Variabili	474.5	0	-0.825	0	594	0	-0.825	0
235	Pesi strutturali	594	0	-0.142	0	709.6	0	-0.358	0
235	Permanenti portati	594	0	-0.825	0	709.6	0	-0.825	0
235	Variabili	594	0	-0.825	0	709.6	0	-0.825	0
242	Permanenti portati	0	0	-0.043	0	38.8	0	-1.161	0
242	Variabili	0	0	-0.043	0	38.8	0	-1.161	0
242	Pesi strutturali	38.8	0	0	0	54.8	0	-1.492	0
242	Permanenti portati	38.8	0	-1.161	0	54.8	0	-1.622	0
242	Variabili	38.8	0	-1.161	0	54.8	0	-1.622	0
242	Pesi strutturali	54.8	0	-1.492	0	64.6	0	-2.049	0
242	Permanenti portati	54.8	0	-1.562	0	64.6	0	-1.907	0
242	Variabili	54.8	0	-1.562	0	64.6	0	-1.907	0
242	Pesi strutturali	64.6	0	-2.049	0	100.4	0	-3.717	0
242	Permanenti portati	64.6	0	-1.907	0	100.4	0	-2.939	0
242	Variabili	64.6	0	-1.907	0	100.4	0	-2.939	0
242	Pesi strutturali	100.4	0	-3.717	0	291	0	-5.827	0
242	Permanenti portati	100.4	0	-2.939	0	291	0	-4.225	0
242	Variabili	100.4	0	-2.939	0	291	0	-4.225	0
243	Pesi strutturali	0	0	-0.74	0	30.6	0	-0.551	0
243	Permanenti portati	0	0	-1.06	0	30.6	0	-1.032	0
243	Variabili	0	0	-1.06	0	30.6	0	-1.032	0
243	Pesi strutturali	30.6	0	-0.551	0	98.2	0	-0.132	0
243	Permanenti portati	30.6	0	-0.942	0	98.2	0	-0.97	0
243	Variabili	30.6	0	-0.942	0	98.2	0	-0.97	0
243	Pesi strutturali	98.2	0	-0.132	0	125.2	0	0	0
243	Permanenti portati	98.2	0	-0.97	0	125.2	0	-0.967	0
243	Variabili	98.2	0	-0.97	0	125.2	0	-0.967	0
243	Permanenti portati	125.2	0	-0.946	0	200.4	0	-0.877	0
243	Variabili	125.2	0	-0.946	0	200.4	0	-0.877	0
243	Pesi strutturali	200.4	0	0	0	215.2	0	-0.051	0
243	Permanenti portati	200.4	0	-0.877	0	215.2	0	-0.863	0
243	Variabili	200.4	0	-0.877	0	215.2	0	-0.863	0
243	Pesi strutturali	215.2	0	-0.051	0	275.5	0	-0.336	0
243	Permanenti portati	215.2	0	-0.863	0	275.5	0	-0.808	0
243	Variabili	215.2	0	-0.863	0	275.5	0	-0.808	0
244	Pesi strutturali	0	0	-22.097	0	10	0	-22.167	0
244	Permanenti portati	0	0	-14.925	0	10	0	-14.968	0
244	Variabili	0	0	-14.925	0	10	0	-14.968	0
245	Permanenti portati	10	0	-15.562	0	145	0	-15.562	0
250	Pesi strutturali	0	0	-12.728	0	1.7	0	-11.394	0
250	Permanenti portati	0	0	-7.906	0	1.7	0	-7.919	0
250	Variabili	0	0	-7.906	0	1.7	0	-7.919	0
250	Pesi strutturali	1.7	0	-11.394	0	13.7	0	-10.489	0
250	Permanenti portati	1.7	0	-7.919	0	13.7	0	-8.015	0
250	Variabili	1.7	0	-7.919	0	13.7	0	-8.015	0
250	Pesi strutturali	13.7	0	-10.489	0	19.1	0	-10.611	0
250	Permanenti portati	13.7	0	-8.015	0	19.1	0	-8.057	0
250	Variabili	13.7	0	-8.015	0	19.1	0	-8.057	0
250	Pesi strutturali	19.1	0	-10.558	0	22.4	0	-10.599	0
250	Permanenti portati	19.1	0	-8.057	0	22.4	0	-8.086	0
250	Variabili	19.1	0	-8.057	0	22.4	0	-8.086	0
250	Pesi strutturali	22.4	0	-10.599	0	304.8	0	-14.215	0
250	Permanenti portati	22.4	0	-8.086	0	304.8	0	-10.337	0
250	Variabili	22.4	0	-8.086	0	304.8	0	-10.337	0
250	Pesi strutturali	304.8	0	-14.215	0	306.5	0	-14.236	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
250	Permanenti portati	304.8	0	-10.337	0	306.5	0	-9.993	0
250	Variabili	304.8	0	-10.337	0	306.5	0	-9.993	0
251	Pesi strutturali	0	0	-6.616	0	1.7	0	-5.535	0
251	Permanenti portati	0	0	-5.22	0	1.7	0	-5.225	0
251	Variabili	0	0	-5.22	0	1.7	0	-5.225	0
251	Pesi strutturali	1.7	0	-6.621	0	6.7	0	-6.63	0
251	Permanenti portati	1.7	0	-5.225	0	6.7	0	-5.241	0
251	Variabili	1.7	0	-5.225	0	6.7	0	-5.241	0
251	Pesi strutturali	6.7	0	-14.805	0	14	0	-14.329	0
251	Permanenti portati	6.7	0	-10.319	0	14	0	-10.376	0
251	Variabili	6.7	0	-10.319	0	14	0	-10.376	0
251	Pesi strutturali	14	0	-14.264	0	183.4	0	-16.369	0
251	Permanenti portati	14	0	-10.376	0	183.4	0	-11.699	0
251	Variabili	14	0	-10.376	0	183.4	0	-11.699	0
251	Pesi strutturali	183.4	0	-16.369	0	199.1	0	-16.618	0
251	Permanenti portati	183.4	0	-11.699	0	199.1	0	-11.822	0
251	Variabili	183.4	0	-11.699	0	199.1	0	-11.822	0
251	Pesi strutturali	199.1	0	-7.039	0	276.2	0	-7.446	0
251	Permanenti portati	199.1	0	-5.872	0	276.2	0	-6.125	0
251	Variabili	199.1	0	-5.872	0	276.2	0	-6.125	0
251	Pesi strutturali	276.2	0	-7.446	0	280.1	0	-7.134	0
251	Permanenti portati	276.2	0	-6.125	0	280.1	0	-6.137	0
251	Variabili	276.2	0	-6.125	0	280.1	0	-6.137	0
251	Pesi strutturali	280.1	0	-7.134	0	284.4	0	-7.155	0
251	Permanenti portati	280.1	0	-6.137	0	284.4	0	-6.035	0
251	Variabili	280.1	0	-6.137	0	284.4	0	-6.035	0
251	Pesi strutturali	284.4	0	-7.155	0	286.3	0	-7.146	0
251	Permanenti portati	284.4	0	-6.035	0	286.3	0	-5.989	0
251	Variabili	284.4	0	-6.035	0	286.3	0	-5.989	0
251	Permanenti portati	286.3	0	-5.938	0	293.9	0	-2.994	0
251	Variabili	286.3	0	-5.938	0	293.9	0	-2.994	0
251	Permanenti portati	293.9	0	-2.994	0	300.5	0	-0.438	0
251	Variabili	293.9	0	-2.994	0	300.5	0	-0.438	0
252	Pesi strutturali	0	0	-27.31	0	5.1	0	-26.199	0
252	Permanenti portati	0	0	-4.59	0	5.1	0	-4.586	0
252	Neve	0	0	-9.508	0	5.1	0	-9.499	0
252	Pesi strutturali	5.1	0	-23.284	0	180.6	0	-23.089	0
252	Permanenti portati	5.1	0	-4.114	0	180.6	0	-4.083	0
252	Neve	5.1	0	-8.522	0	180.6	0	-8.457	0
252	Pesi strutturali	180.6	0	-23.089	0	261.6	0	-20.596	0
252	Permanenti portati	180.6	0	-4.083	0	261.6	0	-3.68	0
252	Neve	180.6	0	-8.457	0	261.6	0	-7.622	0
252	Pesi strutturali	261.6	0	-20.596	0	270.5	0	-20.319	0
252	Permanenti portati	261.6	0	-3.68	0	270.5	0	-3.635	0
252	Neve	261.6	0	-7.622	0	270.5	0	-7.531	0
252	Pesi strutturali	270.5	0	-20.319	0	275.5	0	-21.248	0
252	Permanenti portati	270.5	0	-3.635	0	275.5	0	-3.61	0
252	Neve	270.5	0	-7.531	0	275.5	0	-7.478	0
257	Permanenti portati	0	-0.037	-0.348	0	558.2	-0.037	-0.348	0
257	Neve	0	-0.077	-0.721	0	558.2	-0.077	-0.721	0
258	Permanenti portati	0	-0.037	-0.348	0	590.8	-0.037	-0.348	0
258	Neve	0	-0.077	-0.721	0	590.8	-0.077	-0.721	0
259	Permanenti portati	0	-0.037	-0.348	0	558.2	-0.037	-0.348	0
259	Neve	0	-0.077	-0.721	0	558.2	-0.077	-0.721	0
260	Permanenti portati	0	-0.037	-0.348	0	593.3	-0.037	-0.348	0
260	Neve	0	-0.077	-0.721	0	593.3	-0.077	-0.721	0



Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
261	Permanenti portati	0	0.031	-0.349	0	587.3	0.031	-0.349	0
261	Neve	0	0.064	-0.722	0	587.3	0.064	-0.722	0
262	Permanenti portati	0	0.031	-0.349	0	547.2	0.031	-0.349	0
262	Neve	0	0.064	-0.722	0	547.2	0.064	-0.722	0
263	Permanenti portati	0	0.031	-0.349	0	587.3	0.031	-0.349	0
263	Neve	0	0.064	-0.722	0	587.3	0.064	-0.722	0
264	Permanenti portati	0	0.031	-0.349	0	547.2	0.031	-0.349	0
264	Neve	0	0.064	-0.722	0	547.2	0.064	-0.722	0
269	Pesi strutturali	0	0	-31.609	0	20	0	-31.609	0
269	Permanenti portati	0	0	-7.7	0	20	0	-7.7	0
269	Variabili	0	0	-7.7	0	20	0	-7.7	0
270	Pesi strutturali	0	0	-4.77	0	43.8	0	-4.349	0
270	Permanenti portati	0	0	-0.946	0	43.8	0	-0.969	0
270	Neve	0	0	-1.96	0	43.8	0	-2.007	0
270	Pesi strutturali	43.8	0	-4.349	0	67.3	0	-4.124	0
270	Permanenti portati	43.8	0	-0.956	0	67.3	0	-0.981	0
270	Neve	43.8	0	-1.98	0	67.3	0	-2.032	0
270	Pesi strutturali	67.3	0	-4.124	0	191.7	0	-4.301	0
270	Permanenti portati	67.3	0	-0.981	0	191.7	0	-1.045	0
270	Neve	67.3	0	-2.032	0	191.7	0	-2.165	0
270	Pesi strutturali	191.7	0	-4.301	0	491.3	0	-5.259	0
270	Permanenti portati	191.7	0	-1.045	0	491.3	0	-1.2	0
270	Neve	191.7	0	-2.165	0	491.3	0	-2.486	0
270	Pesi strutturali	491.3	0	-5.259	0	495.5	0	-5.214	0
270	Permanenti portati	491.3	0	-1.2	0	495.5	0	-1.193	0
270	Neve	491.3	0	-2.486	0	495.5	0	-2.471	0
270	Pesi strutturali	495.5	0	-5.214	0	501.5	0	-5.224	0
270	Permanenti portati	495.5	0	-1.193	0	501.5	0	-1.187	0
270	Neve	495.5	0	-2.471	0	501.5	0	-2.459	0
270	Pesi strutturali	501.5	0	-5.224	0	553.1	0	-5.313	0
270	Permanenti portati	501.5	0	-1.187	0	553.1	0	-1.121	0
270	Neve	501.5	0	-2.459	0	553.1	0	-2.323	0
270	Pesi strutturali	553.1	0	-5.313	0	565	0	-5.334	0
270	Permanenti portati	553.1	0	-1.121	0	565	0	-1.106	0
270	Neve	553.1	0	-2.323	0	565	0	-2.291	0
270	Pesi strutturali	565	0	-5.334	0	600	0	-5.394	0
270	Permanenti portati	565	0	-1.106	0	600	0	-1.062	0
270	Neve	565	0	-2.291	0	600	0	-2.199	0
270	Pesi strutturali	600	0	-5.394	0	607.3	0	-5.412	0
270	Permanenti portati	600	0	-1.062	0	607.3	0	-1.048	0
270	Neve	600	0	-2.199	0	607.3	0	-2.172	0
271	Permanenti portati	12.5	0	-12.47	0	372.5	0	-12.47	0
272	Permanenti portati	0	0	-12.47	0	360	0	-12.47	0
273	Permanenti portati	12.5	0	-13.181	0	732.5	0	-13.181	0
274	Permanenti portati	0	0	-0.445	0	32.5	0	-0.445	0
274	Variabili	0	0	-0.445	0	32.5	0	-0.445	0
274	Permanenti portati	32.5	0	-0.42	0	178.3	0	-0.446	0
274	Variabili	32.5	0	-0.42	0	178.3	0	-0.446	0
274	Permanenti portati	178.3	0	-0.445	0	538.3	0	-0.445	0
274	Variabili	178.3	0	-0.445	0	538.3	0	-0.445	0
275	Pesi strutturali	0	0	-25.34	0	5.8	0	-24.347	0
275	Permanenti portati	0	0	-16.856	0	5.8	0	-16.885	0
275	Variabili	0	0	-16.856	0	5.8	0	-16.885	0
275	Pesi strutturali	5.8	0	-24.347	0	9	0	-24.332	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
275	Permanenti portati	5.8	0	-16.885	0	9	0	-16.901	0
275	Variabili	5.8	0	-16.885	0	9	0	-16.901	0
275	Pesi strutturali	9	0	-24.341	0	10.4	0	-24.333	0
275	Permanenti portati	9	0	-16.907	0	10.4	0	-16.911	0
275	Variabili	9	0	-16.907	0	10.4	0	-16.911	0
275	Pesi strutturali	10.4	0	-3.747	0	31.2	0	-3.604	0
275	Permanenti portati	10.4	0	-2.925	0	31.2	0	-2.964	0
275	Variabili	10.4	0	-2.925	0	31.2	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	31.2	0	-3.604	0	107.8	0	-3.11	0
275	Permanenti portati	31.2	0	-2.964	0	107.8	0	-2.964	0
275	Variabili	31.2	0	-2.964	0	107.8	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	107.8	0	-3.11	0	305	0	-2.84	0
275	Permanenti portati	107.8	0	-2.964	0	305	0	-2.964	0
275	Variabili	107.8	0	-2.964	0	305	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	305	0	-2.84	0	572.7	0	-2.84	0
275	Permanenti portati	305	0	-2.964	0	572.7	0	-2.964	0
275	Variabili	305	0	-2.964	0	572.7	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	572.7	0	-2.84	0	603.1	0	-2.927	0
275	Permanenti portati	572.7	0	-2.964	0	603.1	0	-3.018	0
275	Variabili	572.7	0	-2.964	0	603.1	0	-3.018	0
275	Pesi strutturali	603.1	0	-2.927	0	664.3	0	-3.323	0
275	Permanenti portati	603.1	0	-2.964	0	664.3	0	-2.964	0
275	Variabili	603.1	0	-2.964	0	664.3	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	664.3	0	-3.323	0	674.9	0	-3.391	0
275	Permanenti portati	664.3	0	-2.964	0	674.9	0	-2.971	0
275	Variabili	664.3	0	-2.964	0	674.9	0	-2.971	0
275	Pesi strutturali	674.9	0	-3.391	0	687.6	0	-3.473	0
275	Permanenti portati	674.9	0	-2.971	0	687.6	0	-2.964	0
275	Variabili	674.9	0	-2.971	0	687.6	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	687.6	0	-3.473	0	727.1	0	-3.728	0
275	Permanenti portati	687.6	0	-2.964	0	727.1	0	-2.964	0
275	Variabili	687.6	0	-2.964	0	727.1	0	-2.964	0
275	Pesi strutturali	727.1	0	-3.728	0	733	0	-3.766	0
275	Permanenti portati	727.1	0	-2.964	0	733	0	-2.971	0
275	Variabili	727.1	0	-2.964	0	733	0	-2.971	0
275	Pesi strutturali	733	0	-3.766	0	736.6	0	-3.789	0
275	Permanenti portati	733	0	-2.971	0	736.6	0	-2.964	0
275	Variabili	733	0	-2.971	0	736.6	0	-2.964	0
276	Permanenti portati	0	0	-0.25	0	251.2	0	-0.25	0
276	Variabili	0	0	-0.25	0	251.2	0	-0.25	0
276	Permanenti portati	251.2	0	-0.25	0	509.2	0	-0.255	0
276	Variabili	251.2	0	-0.25	0	509.2	0	-0.255	0
276	Permanenti portati	509.2	0	-0.255	0	521.3	0	-0.342	0
276	Variabili	509.2	0	-0.255	0	521.3	0	-0.342	0
276	Permanenti portati	521.3	0	-0.368	0	536.2	0	-0.452	0
276	Variabili	521.3	0	-0.368	0	536.2	0	-0.452	0
276	Permanenti portati	536.2	0	-0.452	0	548.9	0	-0.545	0
276	Variabili	536.2	0	-0.452	0	548.9	0	-0.545	0
276	Permanenti portati	548.9	0	-0.545	0	551.1	0	-0.351	0
276	Variabili	548.9	0	-0.545	0	551.1	0	-0.351	0
352	Pesi strutturali	191.1	-1.65	-15.411	0	216.2	-1.65	-15.411	0
352	Permanenti portati	191.1	-0.407	-3.806	0	216.2	-0.407	-3.806	0
352	Variabili	191.1	-0.407	-3.806	0	216.2	-0.407	-3.806	0
352	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	210.2	-0.075	-0.696	0
352	Neve	0	-0.154	-1.442	0	210.2	-0.154	-1.442	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
352	Permanententi portati	210.2	-0.037	-0.348	0	216.2	-0.037	-0.348	0
352	Neve	210.2	-0.077	-0.721	0	216.2	-0.077	-0.721	0
353	Pesi strutturali	191.1	-1.65	-15.411	0	216.2	-1.65	-15.411	0
353	Permanententi portati	191.1	-0.407	-3.806	0	216.2	-0.407	-3.806	0
353	Variabili	191.1	-0.407	-3.806	0	216.2	-0.407	-3.806	0
353	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	210.2	-0.075	-0.696	0
353	Neve	0	-0.154	-1.442	0	210.2	-0.154	-1.442	0
353	Permanententi portati	210.2	-0.037	-0.348	0	216.2	-0.037	-0.348	0
353	Neve	210.2	-0.077	-0.721	0	216.2	-0.077	-0.721	0
354	Pesi strutturali	0	1.38	-15.465	0	25.1	1.38	-15.465	0
354	Permanententi portati	0	0.341	-3.82	0	25.1	0.341	-3.82	0
354	Variabili	0	0.341	-3.82	0	25.1	0.341	-3.82	0
354	Permanententi portati	0	0.031	-0.349	0	7.7	0.031	-0.349	0
354	Neve	0	0.064	-0.722	0	7.7	0.064	-0.722	0
354	Permanententi portati	7.7	0.062	-0.697	0	215.9	0.062	-0.697	0
354	Neve	7.7	0.129	-1.444	0	215.9	0.129	-1.444	0
355	Pesi strutturali	0	1.38	-15.465	0	25.1	1.38	-15.465	0
355	Permanententi portati	0	0.341	-3.82	0	25.1	0.341	-3.82	0
355	Variabili	0	0.341	-3.82	0	25.1	0.341	-3.82	0
355	Permanententi portati	0	0.031	-0.349	0	7.7	0.031	-0.349	0
355	Neve	0	0.064	-0.722	0	7.7	0.064	-0.722	0
355	Permanententi portati	7.7	0.062	-0.697	0	215.9	0.062	-0.697	0
355	Neve	7.7	0.129	-1.444	0	215.9	0.129	-1.444	0
360	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
360	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
361	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
361	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
362	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
362	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
363	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
363	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
364	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
364	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
365	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
365	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
366	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	12.6	-0.075	-0.696	0
366	Neve	0	-0.154	-1.442	0	12.6	-0.154	-1.442	0
366	Permanententi portati	12.6	-0.066	-0.618	0	228.8	-0.066	-0.618	0
366	Neve	12.6	-0.137	-1.28	0	228.8	-0.137	-1.28	0
366	Permanententi portati	228.8	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
366	Neve	228.8	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
367	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
367	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
368	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
368	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
369	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
369	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
370	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	12.6	-0.075	-0.696	0
370	Neve	0	-0.154	-1.442	0	12.6	-0.154	-1.442	0
370	Permanententi portati	12.6	-0.066	-0.618	0	580.8	-0.066	-0.618	0
370	Neve	12.6	-0.137	-1.28	0	580.8	-0.137	-1.28	0
371	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	160.9	-0.075	-0.696	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
371	Neve	0	-0.154	-1.442	0	160.9	-0.154	-1.442	0
372	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	15.1	-0.075	-0.696	0
372	Neve	0	-0.154	-1.442	0	15.1	-0.154	-1.442	0
372	Permanenti portati	15.1	-0.046	-0.426	0	583.3	-0.046	-0.426	0
372	Neve	15.1	-0.095	-0.883	0	583.3	-0.095	-0.883	0
373	Permanenti portati	0	-0.052	-0.487	0	160.9	-0.052	-0.487	0
373	Neve	0	-0.108	-1.009	0	160.9	-0.108	-1.009	0
374	Permanenti portati	0	-0.052	-0.487	0	583.3	-0.052	-0.487	0
374	Neve	0	-0.108	-1.009	0	583.3	-0.108	-1.009	0
375	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
375	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
376	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
376	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
377	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
377	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
378	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
378	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
379	Permanenti portati	0	-0.071	-0.661	0	45.3	-0.071	-0.661	0
379	Neve	0	-0.147	-1.37	0	45.3	-0.147	-1.37	0
380	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	45.3	-0.075	-0.696	0
380	Neve	0	-0.154	-1.442	0	45.3	-0.154	-1.442	0
381	Permanenti portati	0	-0.071	-0.661	0	45.3	-0.071	-0.661	0
381	Neve	0	-0.147	-1.37	0	45.3	-0.147	-1.37	0
382	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	12.6	-0.075	-0.696	0
382	Neve	0	-0.154	-1.442	0	12.6	-0.154	-1.442	0
382	Permanenti portati	12.6	-0.066	-0.618	0	580.8	-0.066	-0.618	0
382	Neve	12.6	-0.137	-1.28	0	580.8	-0.137	-1.28	0
383	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
383	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
384	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	15.1	-0.075	-0.696	0
384	Neve	0	-0.154	-1.442	0	15.1	-0.154	-1.442	0
384	Permanenti portati	15.1	-0.046	-0.426	0	583.3	-0.046	-0.426	0
384	Neve	15.1	-0.095	-0.883	0	583.3	-0.095	-0.883	0
385	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	160.9	-0.075	-0.696	0
385	Neve	0	-0.154	-1.442	0	160.9	-0.154	-1.442	0
386	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
386	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
387	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
387	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
388	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
388	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
389	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
389	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
390	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
390	Neve	0	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
391	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
391	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
392	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	12.6	-0.075	-0.696	0
392	Neve	0	-0.154	-1.442	0	12.6	-0.154	-1.442	0
392	Permanenti portati	12.6	-0.066	-0.618	0	228.8	-0.066	-0.618	0
392	Neve	12.6	-0.137	-1.28	0	228.8	-0.137	-1.28	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
392	Permanenti portati	228.8	-0.075	-0.696	0	580.8	-0.075	-0.696	0
392	Neve	228.8	-0.154	-1.442	0	580.8	-0.154	-1.442	0
393	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	163.4	-0.075	-0.696	0
393	Neve	0	-0.154	-1.442	0	163.4	-0.154	-1.442	0
394	Permanenti portati	0	-0.052	-0.487	0	160.9	-0.052	-0.487	0
394	Neve	0	-0.108	-1.009	0	160.9	-0.108	-1.009	0
395	Permanenti portati	0	-0.052	-0.487	0	583.3	-0.052	-0.487	0
395	Neve	0	-0.108	-1.009	0	583.3	-0.108	-1.009	0
396	Permanenti portati	0	-0.071	-0.661	0	316.8	-0.071	-0.661	0
396	Neve	0	-0.147	-1.37	0	316.8	-0.147	-1.37	0
396	Permanenti portati	316.8	-0.574	-5.359	0	321.8	-0.574	-5.359	0
396	Neve	316.8	-1.188	-11.102	0	321.8	-1.188	-11.102	0
396	Permanenti portati	321.8	-0.075	-0.696	0	497.8	-0.075	-0.696	0
396	Neve	321.8	-0.154	-1.442	0	497.8	-0.154	-1.442	0
398	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	497.8	-0.075	-0.696	0
398	Neve	0	-0.154	-1.442	0	497.8	-0.154	-1.442	0
398	Permanenti portati	497.8	-0.083	-0.774	0	708	-0.083	-0.774	0
398	Neve	497.8	-0.172	-1.604	0	708	-0.172	-1.604	0
399	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	708	-0.075	-0.696	0
399	Neve	0	-0.154	-1.442	0	708	-0.154	-1.442	0
400	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	708	-0.075	-0.696	0
400	Neve	0	-0.154	-1.442	0	708	-0.154	-1.442	0
401	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	708	-0.075	-0.696	0
401	Neve	0	-0.154	-1.442	0	708	-0.154	-1.442	0
402	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	708	-0.075	-0.696	0
402	Neve	0	-0.154	-1.442	0	708	-0.154	-1.442	0
403	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	497.8	-0.075	-0.696	0
403	Neve	0	-0.154	-1.442	0	497.8	-0.154	-1.442	0
403	Permanenti portati	497.8	-0.083	-0.774	0	708	-0.083	-0.774	0
403	Neve	497.8	-0.172	-1.604	0	708	-0.172	-1.604	0
404	Permanenti portati	0	-0.071	-0.661	0	316.8	-0.071	-0.661	0
404	Neve	0	-0.147	-1.37	0	316.8	-0.147	-1.37	0
404	Permanenti portati	316.8	-0.574	-5.359	0	321.8	-0.574	-5.359	0
404	Neve	316.8	-1.188	-11.102	0	321.8	-1.188	-11.102	0
404	Permanenti portati	321.8	-0.075	-0.696	0	497.8	-0.075	-0.696	0
404	Neve	321.8	-0.154	-1.442	0	497.8	-0.154	-1.442	0
406	Permanenti portati	0	-0.071	-0.661	0	714	-0.071	-0.661	0
406	Neve	0	-0.147	-1.37	0	714	-0.147	-1.37	0
407	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
407	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
408	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
408	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
409	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
409	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
410	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
410	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
411	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
411	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
412	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
412	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
413	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
413	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
414	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
414	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
415	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
415	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
416	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
416	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
417	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	714	-0.075	-0.696	0
417	Neve	0	-0.154	-1.442	0	714	-0.154	-1.442	0
418	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	713.9	-0.075	-0.696	0
418	Neve	0	-0.154	-1.442	0	713.9	-0.154	-1.442	0
419	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	713.9	-0.075	-0.696	0
419	Neve	0	-0.154	-1.442	0	713.9	-0.154	-1.442	0
420	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	713.9	-0.075	-0.696	0
420	Neve	0	-0.154	-1.442	0	713.9	-0.154	-1.442	0
421	Permanenti portati	0	-0.056	-0.522	0	5	-0.056	-0.522	0
421	Neve	0	-0.116	-1.081	0	5	-0.116	-1.081	0
421	Permanenti portati	5	-0.089	-0.835	0	713.9	-0.089	-0.835	0
421	Neve	5	-0.185	-1.73	0	713.9	-0.185	-1.73	0
422	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
422	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
423	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
423	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
424	Permanenti portati	0	-0.046	-0.426	0	6.1	-0.046	-0.426	0
424	Neve	0	-0.095	-0.883	0	6.1	-0.095	-0.883	0
424	Permanenti portati	6.1	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
424	Neve	6.1	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
425	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
425	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
426	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
426	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
427	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
427	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
428	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
428	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
429	Permanenti portati	0	-0.066	-0.618	0	583.3	-0.066	-0.618	0
429	Neve	0	-0.137	-1.28	0	583.3	-0.137	-1.28	0
430	Permanenti portati	0	-0.046	-0.426	0	583.3	-0.046	-0.426	0
430	Neve	0	-0.095	-0.883	0	583.3	-0.095	-0.883	0
431	Permanenti portati	0	-0.052	-0.487	0	392.2	-0.052	-0.487	0
431	Neve	0	-0.108	-1.009	0	392.2	-0.108	-1.009	0
431	Permanenti portati	392.2	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
431	Neve	392.2	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
432	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
432	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
433	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
433	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
434	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
434	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
435	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
435	Neve	0	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
436	Permanent portati	0	-0.046	-0.426	0	6.1	-0.046	-0.426	0
436	Neve	0	-0.095	-0.883	0	6.1	-0.095	-0.883	0
436	Permanent portati	6.1	-0.075	-0.696	0	358.1	-0.075	-0.696	0
436	Neve	6.1	-0.154	-1.442	0	358.1	-0.154	-1.442	0
437	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
437	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
438	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
438	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
439	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
439	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
440	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
440	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
441	Permanent portati	0	-0.066	-0.618	0	580.8	-0.066	-0.618	0
441	Neve	0	-0.137	-1.28	0	580.8	-0.137	-1.28	0
441	Permanent portati	580.8	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
441	Neve	580.8	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
442	Permanent portati	0	-0.046	-0.426	0	580.8	-0.046	-0.426	0
442	Neve	0	-0.095	-0.883	0	580.8	-0.095	-0.883	0
442	Permanent portati	580.8	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
442	Neve	580.8	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
443	Permanent portati	0	-0.052	-0.487	0	583.3	-0.052	-0.487	0
443	Neve	0	-0.108	-1.009	0	583.3	-0.108	-1.009	0
444	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	191.1	-0.075	-0.696	0
444	Neve	0	-0.154	-1.442	0	191.1	-0.154	-1.442	0
445	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	191.1	-0.075	-0.696	0
445	Neve	0	-0.154	-1.442	0	191.1	-0.154	-1.442	0
446	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	191.1	-0.075	-0.696	0
446	Neve	0	-0.154	-1.442	0	191.1	-0.154	-1.442	0
447	Permanent portati	0	-0.075	-0.696	0	191.1	-0.075	-0.696	0
447	Neve	0	-0.154	-1.442	0	191.1	-0.154	-1.442	0
448	Permanent portati	0	-0.06	-0.557	0	140.8	-0.06	-0.557	0
448	Neve	0	-0.123	-1.153	0	140.8	-0.123	-1.153	0
448	Permanent portati	140.8	-0.056	-0.522	0	191.1	-0.056	-0.522	0
448	Neve	140.8	-0.116	-1.081	0	191.1	-0.116	-1.081	0
449	Permanent portati	0	0.044	-0.488	0	600	0.044	-0.488	0
449	Neve	0	0.09	-1.011	0	600	0.09	-1.011	0
450	Permanent portati	0	0.044	-0.488	0	564.6	0.044	-0.488	0
450	Neve	0	0.09	-1.011	0	564.6	0.09	-1.011	0
451	Permanent portati	0	0.044	-0.488	0	135.5	0.044	-0.488	0
451	Neve	0	0.09	-1.011	0	135.5	0.09	-1.011	0
452	Permanent portati	0	0.062	-0.697	0	15.1	0.062	-0.697	0
452	Neve	0	0.129	-1.444	0	15.1	0.129	-1.444	0
452	Permanent portati	15.1	0.038	-0.427	0	600	0.038	-0.427	0
452	Neve	15.1	0.079	-0.885	0	600	0.079	-0.885	0
453	Permanent portati	0	0.038	-0.427	0	549.6	0.038	-0.427	0
453	Neve	0	0.079	-0.885	0	549.6	0.079	-0.885	0
453	Permanent portati	549.6	0.062	-0.697	0	564.6	0.062	-0.697	0
453	Neve	549.6	0.129	-1.444	0	564.6	0.129	-1.444	0
454	Permanent portati	0	0.062	-0.697	0	135.5	0.062	-0.697	0
454	Neve	0	0.129	-1.444	0	135.5	0.129	-1.444	0
455	Permanent portati	0	0.062	-0.697	0	15.1	0.062	-0.697	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
455	Neve	0	0.129	-1.444	0	15.1	0.129	-1.444	0
455	Permanenti portati	15.1	0.055	-0.619	0	602.5	0.055	-0.619	0
455	Neve	15.1	0.114	-1.282	0	602.5	0.114	-1.282	0
456	Permanenti portati	0	0.055	-0.619	0	547.1	0.055	-0.619	0
456	Neve	0	0.114	-1.282	0	547.1	0.114	-1.282	0
456	Permanenti portati	547.1	0.062	-0.697	0	559.6	0.062	-0.697	0
456	Neve	547.1	0.129	-1.444	0	559.6	0.129	-1.444	0
457	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
457	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
458	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
458	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
459	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	559.6	0.062	-0.697	0
459	Neve	0	0.129	-1.444	0	559.6	0.129	-1.444	0
460	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
460	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
461	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
461	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
462	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	559.6	0.062	-0.697	0
462	Neve	0	0.129	-1.444	0	559.6	0.129	-1.444	0
463	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
463	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
464	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
464	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
465	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	559.6	0.062	-0.697	0
465	Neve	0	0.129	-1.444	0	559.6	0.129	-1.444	0
466	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
466	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
467	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
467	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
468	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	331.2	0.062	-0.697	0
468	Neve	0	0.129	-1.444	0	331.2	0.129	-1.444	0
468	Permanenti portati	331.2	0.055	-0.619	0	547.1	0.055	-0.619	0
468	Neve	331.2	0.114	-1.282	0	547.1	0.114	-1.282	0
468	Permanenti portati	547.1	0.062	-0.697	0	559.6	0.062	-0.697	0
468	Neve	547.1	0.129	-1.444	0	559.6	0.129	-1.444	0
469	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
469	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
470	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
470	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
471	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
471	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
472	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
472	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
473	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
473	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
474	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
474	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
475	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
475	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0
476	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.5	0.062	-0.697	0
476	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.5	0.129	-1.444	0



Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
477	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.4	0.062	-0.697	0
477	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.4	0.129	-1.444	0
478	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.4	0.062	-0.697	0
478	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.4	0.129	-1.444	0
479	Permanenti portati	0.1	0.062	-0.697	0	331.3	0.062	-0.697	0
479	Neve	0.1	0.129	-1.444	0	331.3	0.129	-1.444	0
479	Permanenti portati	331.3	0.055	-0.619	0	547.2	0.055	-0.619	0
479	Neve	331.3	0.114	-1.282	0	547.2	0.114	-1.282	0
479	Permanenti portati	547.2	0.062	-0.697	0	559.7	0.062	-0.697	0
479	Neve	547.2	0.129	-1.444	0	559.7	0.129	-1.444	0
480	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
480	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
481	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.4	0.062	-0.697	0
481	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.4	0.129	-1.444	0
482	Permanenti portati	0.1	0.062	-0.697	0	559.7	0.062	-0.697	0
482	Neve	0.1	0.129	-1.444	0	559.7	0.129	-1.444	0
483	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
483	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
484	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.4	0.062	-0.697	0
484	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.4	0.129	-1.444	0
485	Permanenti portati	0.1	0.062	-0.697	0	559.7	0.062	-0.697	0
485	Neve	0.1	0.129	-1.444	0	559.7	0.129	-1.444	0
486	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
486	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
487	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	602.4	0.062	-0.697	0
487	Neve	0	0.129	-1.444	0	602.4	0.129	-1.444	0
488	Permanenti portati	0.1	0.062	-0.697	0	559.7	0.062	-0.697	0
488	Neve	0.1	0.129	-1.444	0	559.7	0.129	-1.444	0
489	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
489	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
490	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	15.1	0.062	-0.697	0
490	Neve	0	0.129	-1.444	0	15.1	0.129	-1.444	0
490	Permanenti portati	15.1	0.055	-0.619	0	602.4	0.055	-0.619	0
490	Neve	15.1	0.114	-1.282	0	602.4	0.114	-1.282	0
491	Permanenti portati	0.1	0.055	-0.619	0	547.2	0.055	-0.619	0
491	Neve	0.1	0.114	-1.282	0	547.2	0.114	-1.282	0
491	Permanenti portati	547.2	0.062	-0.697	0	559.7	0.062	-0.697	0
491	Neve	547.2	0.129	-1.444	0	559.7	0.129	-1.444	0
492	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	138	0.062	-0.697	0
492	Neve	0	0.129	-1.444	0	138	0.129	-1.444	0
493	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	15.1	0.062	-0.697	0
493	Neve	0	0.129	-1.444	0	15.1	0.129	-1.444	0
493	Permanenti portati	15.1	0.038	-0.427	0	600	0.038	-0.427	0
493	Neve	15.1	0.079	-0.885	0	600	0.079	-0.885	0
494	Permanenti portati	0	0.038	-0.427	0	549.6	0.038	-0.427	0
494	Neve	0	0.079	-0.885	0	549.6	0.079	-0.885	0
494	Permanenti portati	549.6	0.062	-0.697	0	564.6	0.062	-0.697	0
494	Neve	549.6	0.129	-1.444	0	564.6	0.129	-1.444	0
495	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	135.5	0.062	-0.697	0
495	Neve	0	0.129	-1.444	0	135.5	0.129	-1.444	0
496	Permanenti portati	0	0.044	-0.488	0	600	0.044	-0.488	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
496	Neve	0	0.09	-1.011	0	600	0.09	-1.011	0
497	Permanenti portati	0	0.044	-0.488	0	564.6	0.044	-0.488	0
497	Neve	0	0.09	-1.011	0	564.6	0.09	-1.011	0
498	Permanenti portati	0	0.044	-0.488	0	135.5	0.044	-0.488	0
498	Neve	0	0.09	-1.011	0	135.5	0.09	-1.011	0
499	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	331.2	0.062	-0.697	0
499	Neve	0	0.129	-1.444	0	331.2	0.129	-1.444	0
499	Permanenti portati	331.2	0.038	-0.427	0	338.9	0.038	-0.427	0
499	Neve	331.2	0.079	-0.885	0	338.9	0.079	-0.885	0
501	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	150.6	0.062	-0.697	0
501	Neve	0	0.129	-1.444	0	150.6	0.129	-1.444	0
501	Permanenti portati	150.6	0.479	-5.369	0	180.7	0.479	-5.369	0
501	Neve	150.6	0.992	-11.121	0	180.7	0.992	-11.121	0
501	Permanenti portati	180.7	0.053	-0.593	0	497	0.053	-0.593	0
501	Neve	180.7	0.11	-1.228	0	497	0.11	-1.228	0
502	Permanenti portati	0	0.053	-0.593	0	45.7	0.053	-0.593	0
502	Neve	0	0.11	-1.228	0	45.7	0.11	-1.228	0
503	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
503	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0
504	Permanenti portati	0	0.069	-0.776	0	208.2	0.069	-0.776	0
504	Neve	0	0.143	-1.607	0	208.2	0.143	-1.607	0
504	Permanenti portati	208.2	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
504	Neve	208.2	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
505	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
505	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
506	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
506	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0
507	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
507	Neve	0	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
508	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
508	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
509	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
509	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0
510	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
510	Neve	0	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
511	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
511	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
512	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
512	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0
513	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
513	Neve	0	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
514	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
514	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
515	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
515	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0
516	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
516	Neve	0	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
517	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
517	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
518	Permanenti portati	0	0.062	-0.697	0	338.9	0.062	-0.697	0
518	Neve	0	0.129	-1.444	0	338.9	0.129	-1.444	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
519	Permanententi portati	0	0.069	-0.776	0	208.2	0.069	-0.776	0
519	Neve	0	0.143	-1.607	0	208.2	0.143	-1.607	0
519	Permanententi portati	208.2	0.062	-0.697	0	705.2	0.062	-0.697	0
519	Neve	208.2	0.129	-1.444	0	705.2	0.129	-1.444	0
520	Permanententi portati	0	0.062	-0.697	0	45.7	0.062	-0.697	0
520	Neve	0	0.129	-1.444	0	45.7	0.129	-1.444	0
521	Permanententi portati	0.1	0.062	-0.697	0	331.3	0.062	-0.697	0
521	Neve	0.1	0.129	-1.444	0	331.3	0.129	-1.444	0
521	Permanententi portati	331.3	0.038	-0.427	0	339	0.038	-0.427	0
521	Neve	331.3	0.079	-0.885	0	339	0.079	-0.885	0
523	Permanententi portati	0	0.062	-0.697	0	150.6	0.062	-0.697	0
523	Neve	0	0.129	-1.444	0	150.6	0.129	-1.444	0
523	Permanententi portati	150.6	0.479	-5.369	0	180.7	0.479	-5.369	0
523	Neve	150.6	0.992	-11.121	0	180.7	0.992	-11.121	0
523	Permanententi portati	180.7	0.053	-0.59	0	497	0.053	-0.592	0
523	Neve	180.7	0.109	-1.223	0	497	0.109	-1.227	0
524	Permanententi portati	0	0.053	-0.592	0	45.7	0.053	-0.593	0
524	Neve	0	0.109	-1.227	0	45.7	0.11	-1.228	0
527	Pesi strutturali	0	0	-32.258	0	9	0	-17.861	0
527	Permanententi portati	0	0	-7.7	0	9	0	-4.25	0
527	Variabili	0	0	-7.7	0	9	0	-4.25	0
527	Pesi strutturali	695	0	-47.143	0	706.4	0	-47.143	0
527	Permanententi portati	695	0	-7.796	0	706.4	0	-7.796	0
527	Neve	695	0	-16.149	0	706.4	0	-16.149	0
527	Pesi strutturali	706.4	0	-47.143	0	707.5	0	-47.155	0
527	Permanententi portati	706.4	0	-7.796	0	707.5	0	-7.796	0
527	Neve	706.4	0	-16.149	0	707.5	0	-16.149	0
527	Pesi strutturali	707.5	0	-24.964	0	708.6	0	-24.95	0
527	Permanententi portati	707.5	0	-4.209	0	708.6	0	-4.209	0
527	Neve	707.5	0	-8.718	0	708.6	0	-8.718	0
527	Pesi strutturali	708.6	0	-24.95	0	710	0	-24.949	0
527	Permanententi portati	708.6	0	-4.209	0	710	0	-4.208	0
527	Neve	708.6	0	-8.718	0	710	0	-8.717	0
528	Permanententi portati	10	0	-12.426	0	115	0	-12.426	0
530	Permanententi portati	0	0	-12.426	0	105	0	-12.426	0
528	Pesi strutturali	15	0	-6.25	0	115	0	-6.25	0
528	Permanententi portati	15	0	-1.875	0	115	0	-1.875	0
528	Variabili	15	0	-5	0	115	0	-5	0
529	Pesi strutturali	0	0	-6.25	0	320	0	-6.25	0
529	Permanententi portati	0	0	-1.875	0	320	0	-1.875	0
529	Variabili	0	0	-5	0	320	0	-5	0
530	Pesi strutturali	0	0	-6.25	0	120	0	-6.25	0
530	Permanententi portati	0	0	-1.875	0	120	0	-1.875	0
530	Variabili	0	0	-5	0	120	0	-5	0
542	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
542	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
543	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
543	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
544	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
544	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
545	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
545	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
546	Permanententi portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
546	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
547	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
547	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
548	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
548	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
549	Permanenti portati	0	-0.075	-0.696	0	583.3	-0.075	-0.696	0
549	Neve	0	-0.154	-1.442	0	583.3	-0.154	-1.442	0
562	Pesi strutturali	0	0	-27.168	0	2.8	0	-27.168	0
562	Permanenti portati	0	0	-18.675	0	2.8	0	-18.675	0
562	Variabili	0	0	-18.675	0	2.8	0	-18.675	0
562	Pesi strutturali	2.8	0	-27.505	0	4.5	0	-27.168	0
562	Permanenti portati	2.8	0	-18.884	0	4.5	0	-18.675	0
562	Variabili	2.8	0	-18.884	0	4.5	0	-18.675	0
562	Pesi strutturali	4.5	0	-27.168	0	355	0	-27.168	0
562	Permanenti portati	4.5	0	-18.675	0	355	0	-18.675	0
562	Variabili	4.5	0	-18.675	0	355	0	-18.675	0
562	Pesi strutturali	355	0	-26.927	0	357.3	0	-26.444	0
562	Permanenti portati	355	0	-18.525	0	357.3	0	-18.225	0
562	Variabili	355	0	-18.525	0	357.3	0	-18.225	0
562	Pesi strutturali	357.3	0	-26.444	0	365	0	-24.05	0
562	Permanenti portati	357.3	0	-18.225	0	365	0	-16.738	0
562	Variabili	357.3	0	-18.225	0	365	0	-16.738	0
562	Pesi strutturali	365	0	-24.05	0	375	0	-19.402	0
562	Permanenti portati	365	0	-16.738	0	375	0	-13.851	0
562	Variabili	365	0	-16.738	0	375	0	-13.851	0
562	Pesi strutturali	375	0	-19.402	0	387.8	0	-11.471	0
562	Permanenti portati	375	0	-14.809	0	387.8	0	-12.345	0
562	Variabili	375	0	-14.809	0	387.8	0	-12.345	0
562	Pesi strutturali	387.8	0	-11.471	0	401	0	-11.471	0
562	Permanenti portati	387.8	0	-12.345	0	401	0	-9.792	0
562	Variabili	387.8	0	-12.345	0	401	0	-9.792	0
562	Pesi strutturali	401	0	-11.471	0	407.9	0	-13.986	0
562	Permanenti portati	401	0	-9.792	0	407.9	0	-10.037	0
562	Variabili	401	0	-9.792	0	407.9	0	-10.037	0
562	Pesi strutturali	407.9	0	-11.471	0	410	0	-11.471	0
562	Permanenti portati	407.9	0	-8.475	0	410	0	-8.062	0
562	Variabili	407.9	0	-8.475	0	410	0	-8.062	0
563	Pesi strutturali	0	0	-15.698	0	1.8	0	-15.698	0
563	Permanenti portati	0	0	-10.65	0	1.8	0	-11.1	0
563	Variabili	0	0	-10.65	0	1.8	0	-11.1	0
563	Pesi strutturali	1.8	0	-15.698	0	9.9	0	-15.698	0
563	Permanenti portati	1.8	0	-11.55	0	9.9	0	-13.283	0
563	Variabili	1.8	0	-11.55	0	9.9	0	-13.283	0
563	Pesi strutturali	9.9	0	-15.698	0	21.8	0	-15.698	0
563	Permanenti portati	9.9	0	-13.283	0	21.8	0	-16.508	0
563	Variabili	9.9	0	-13.283	0	21.8	0	-16.508	0
563	Pesi strutturali	21.8	0	-15.698	0	29.9	0	-22.673	0
563	Permanenti portati	21.8	0	-16.508	0	29.9	0	-18.675	0
563	Variabili	21.8	0	-16.508	0	29.9	0	-18.675	0
563	Pesi strutturali	29.9	0	-27.168	0	615	0	-27.168	0
563	Permanenti portati	29.9	0	-18.675	0	615	0	-18.675	0
563	Variabili	29.9	0	-18.675	0	615	0	-18.675	0
564	Permanenti portati	35	0	-12.691	0	165	0	-12.691	0
564	Pesi strutturali	0	0	-12.679	0	165	0	-12.679	0
564	Permanenti portati	0	0	-8.775	0	165	0	-8.775	0
564	Variabili	0	0	-8.775	0	165	0	-8.775	0
565	Pesi strutturali	0	0	-15.883	0	150	0	-15.883	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
565	Permanenti portati	0	0	-9.581	0	150	0	-9.581	0
565	Variabili	0	0	-11.425	0	150	0	-11.425	0
566	Permanenti portati	15	0	-16.136	0	140	0	-16.136	0
567	Pesi strutturali	0	0	-18.929	0	15	0	-18.929	0
567	Permanenti portati	0	0	-10.65	0	15	0	-10.65	0
567	Variabili	0	0	-13.775	0	15	0	-13.775	0
567	Pesi strutturali	15	0	-6.25	0	140	0	-6.25	0
567	Permanenti portati	15	0	-1.875	0	140	0	-1.875	0
567	Variabili	15	0	-5	0	140	0	-5	0
569	Permanenti portati	0	0	-15.851	0	55	0	-15.851	0
568	Pesi strutturali	0	0	-12.679	0	170	0	-12.679	0
568	Permanenti portati	0	0	-8.775	0	170	0	-8.775	0
568	Variabili	0	0	-8.775	0	170	0	-8.775	0
569	Pesi strutturali	0	0	-12.679	0	65	0	-12.679	0
569	Permanenti portati	0	0	-8.775	0	65	0	-8.775	0
569	Variabili	0	0	-8.775	0	65	0	-8.775	0
570	Pesi strutturali	0	0	-20.89	0	15	0	-20.89	0
570	Permanenti portati	0	0	-13.875	0	15	0	-13.875	0
570	Variabili	0	0	-13.875	0	15	0	-13.875	0
571	Pesi strutturali	15	0	-12.375	0	370	0	-12.375	0
571	Permanenti portati	15	0	-4.313	0	370	0	-4.313	0
571	Variabili	15	0	-11.5	0	370	0	-11.5	0
572	Pesi strutturali	0	0	-12.375	0	370	0	-12.375	0
572	Permanenti portati	0	0	-4.313	0	370	0	-4.313	0
572	Variabili	0	0	-11.5	0	370	0	-11.5	0
573	Pesi strutturali	0	0	-16.422	0	15	0	-16.422	0
573	Permanenti portati	0	0	-11.1	0	15	0	-11.1	0
573	Variabili	0	0	-11.1	0	15	0	-11.1	0
574	Pesi strutturali	470	0	-16.422	0	485	0	-16.422	0
574	Permanenti portati	470	0	-11.1	0	485	0	-11.1	0
574	Variabili	470	0	-11.1	0	485	0	-11.1	0
581	Pesi strutturali	0	0	-21.291	0	1.1	0	-20.426	0
581	Permanenti portati	0	0	-3.582	0	1.1	0	-3.582	0
581	Neve	0	0	-7.42	0	1.1	0	-7.42	0
581	Pesi strutturali	1.1	0	-20.426	0	533.3	0	-21.039	0
581	Permanenti portati	1.1	0	-3.582	0	533.3	0	-3.681	0
581	Neve	1.1	0	-7.42	0	533.3	0	-7.625	0
581	Pesi strutturali	533.3	0	-20.517	0	539.7	0	-20.614	0
581	Permanenti portati	533.3	0	-3.597	0	539.7	0	-3.612	0
581	Neve	533.3	0	-7.451	0	539.7	0	-7.483	0
581	Pesi strutturali	539.7	0	-20.614	0	540.8	0	-21.496	0
581	Permanenti portati	539.7	0	-3.612	0	540.8	0	-3.615	0
581	Neve	539.7	0	-7.483	0	540.8	0	-7.489	0
582	Pesi strutturali	0	0	-21.294	0	1.1	0	-20.393	0
582	Permanenti portati	0	0	-3.582	0	1.1	0	-3.583	0
582	Neve	0	0	-7.421	0	1.1	0	-7.421	0
582	Pesi strutturali	1.1	0	-20.429	0	2.5	0	-20.431	0
582	Permanenti portati	1.1	0	-3.583	0	2.5	0	-3.583	0
582	Neve	1.1	0	-7.421	0	2.5	0	-7.422	0
582	Pesi strutturali	2.5	0	-20.431	0	272.9	0	-19.566	0
582	Permanenti portati	2.5	0	-3.583	0	272.9	0	-3.443	0
582	Neve	2.5	0	-7.422	0	272.9	0	-7.132	0
582	Pesi strutturali	272.9	0	-19.566	0	516.7	0	-10.633	0
582	Permanenti portati	272.9	0	-3.443	0	516.7	0	-1.999	0
582	Neve	272.9	0	-7.132	0	516.7	0	-4.141	0
582	Pesi strutturali	516.7	0	-10.633	0	518.8	0	-10.58	0

Indice asta	Condizione	Posizione iniziale	F1 iniziale	F2 iniziale	F3 iniziale	Posizione finale	F1 finale	F2 finale	F3 finale
582	Permanent	516.7	0	-1.999	0	518.8	0	-1.99	0
582	Neve	516.7	0	-4.141	0	518.8	0	-4.123	0
582	Pesi strutturali	518.8	0	-10.58	0	521.8	0	-10.356	0
582	Permanent	518.8	0	-1.99	0	521.8	0	-1.969	0
582	Neve	518.8	0	-4.123	0	521.8	0	-4.079	0
582	Pesi strutturali	521.8	0	-10.356	0	531.1	0	-9.614	0
582	Permanent	521.8	0	-1.969	0	531.1	0	-1.914	0
582	Neve	521.8	0	-4.079	0	531.1	0	-3.965	0
582	Pesi strutturali	531.1	0	-9.614	0	533.2	0	-9.488	0
582	Permanent	531.1	0	-1.914	0	533.2	0	-1.901	0
582	Neve	531.1	0	-3.965	0	533.2	0	-3.938	0
582	Pesi strutturali	533.2	0	-0.236	0	536.2	0	0	0
582	Permanent	533.2	0	-0.35	0	536.2	0	-0.324	0
582	Neve	533.2	0	-0.725	0	536.2	0	-0.672	0
582	Permanent	536.2	0	-0.324	0	547.4	0	-0.229	0
582	Neve	536.2	0	-0.672	0	547.4	0	-0.474	0
582	Permanent	547.4	0	-0.229	0	553.3	0	-0.218	0
582	Neve	547.4	0	-0.474	0	553.3	0	-0.452	0
582	Permanent	553.3	0	-0.179	0	558.3	0	-0.135	0
582	Neve	553.3	0	-0.371	0	558.3	0	-0.281	0
582	Permanent	558.3	0	-0.135	0	570.6	0	-0.03	0
582	Neve	558.3	0	-0.281	0	570.6	0	-0.062	0
582	Permanent	570.6	0	-0.171	0	574.3	0	-0.162	0
582	Neve	570.6	0	-0.354	0	574.3	0	-0.336	0
582	Permanent	574.3	0	-0.162	0	575.4	0	-0.149	0
582	Neve	574.3	0	-0.336	0	575.4	0	-0.309	0
583	Pesi strutturali	20.1	-0.851	-7.955	0	713.5	-0.851	-7.955	0
583	Permanent	0	-0.801	-7.482	0	20.1	-0.801	-7.482	0
583	Neve	0	-1.659	-15.499	0	20.1	-1.659	-15.499	0
583	Permanent	20.1	-0.048	-0.452	0	714	-0.048	-0.452	0
583	Neve	20.1	-0.1	-0.937	0	714	-0.1	-0.937	0

## 5.1.2 Caratteristiche meccaniche aste

I seguenti dati si riferiscono alle caratteristiche meccaniche delle aste utilizzate dal solutore ad elementi finiti. Normalmente differiscono dalle caratteristiche inerziali delle sezioni definite nel database. Tengono conto dei moltiplicatori inerziali espressi nelle preferenze FEM e di indicazioni tratte dalla bibliografia (SAP 90 Volume I Figura X-8; Belluzzi Vol. 1).

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

**Area:** area della sezione trasversale. [cm<sup>2</sup>]

**Area 2:** area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 2. [cm<sup>2</sup>]

**Area 3:** area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 3. [cm<sup>2</sup>]

**In.2:** momento d'inerzia attorno all'asse locale 2. [cm<sup>4</sup>]

**In.3:** momento d'inerzia attorno all'asse locale 3. [cm<sup>4</sup>]

**In.tors.:** momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di torsione. [cm<sup>4</sup>]

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

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

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

**P.unit.:** peso per unità di lunghezza dell'elemento. [daN/cm]

**S.fibre:** caratteristiche della sezione a fibre.

**Sez.corr.:** sezione degli elementi correlati.

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

**Mat.corr.:** materiale degli elementi correlati.

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

I.	Area	Area 2	Area 3	In. 2	In. 3	In.tors.	E	G	α	P.unit.	S.fibre	Sez.corr.	Mat.corr.
												Desc.	Desc.
1	1750	1458	1458	178646	364583	3995	325881	148128	1.0E-5	4.375		R 35x50 c45	C28/35
2	1250	1042	1042	260417	65104	1784	325881	148128	1.0E-5	3.125		R 50x25	C28/35
3	1500	1250	1250	450000	78125	2305	325881	148128	1.0E-5	3.75		R 60x25	C28/35

**Indice:** numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

SismiCad 12.12 - Licenza assegnata a BARILLARO ING GIORGIO VIA C.A. ALBERTO DALLA CHIESA, 8 - AVIGLIANA (TO)

Indice	Nodo	Nodo	Nodo	Sezione	Indice	Nodo	Nodo	Nodo	Sezione	Indice	Nodo	Nodo	Nodo	Sezione	Indice	Nodo	Nodo	Nodo	Sezione
	I	J	K			I	J	K			I	J	K			I	J	K	
				Indice					Indice					Indice					Indice
117	3220	3221	3266	12	118	3221	3222	3266	12	119	3222	3223	3266	12	120	3223	3224	3266	12
121	3224	3225	3266	12	122	3225	3226	3266	12	123	3232	3233	3266	12	124	3233	3234	3266	12
125	3234	3235	3266	12	126	3235	3236	3266	12	127	3236	3237	3266	12	128	2951	2952	3266	12
129	2952	2953	3266	12	130	2953	2954	3266	12	131	2954	2955	3266	12	132	2955	2956	3266	12
133	2956	2957	3266	12	134	2944	2945	3266	12	135	2945	2946	3266	12	136	2946	2947	3266	12
137	2947	2948	3266	12	138	2948	2949	3266	12	139	2949	2950	3266	12	140	3176	3177	3266	12
141	3177	3178	3266	12	142	3178	3180	3266	12	143	3180	3181	3266	12	144	3181	3182	3266	12
145	3182	3183	3266	12	146	3183	3184	3266	12	147	3184	3185	3266	12	148	3185	3187	3266	12
149	3187	3188	3266	12	150	3188	3189	3266	12	151	3189	3190	3266	12	152	3190	3192	3266	12
153	3192	3193	3266	12	154	3193	3194	3266	12	155	3194	3195	3266	12	156	3195	3196	3266	12
157	3196	3197	3266	12	158	3197	3199	3266	12	159	3199	3201	3266	12	160	3201	3202	3266	12
161	3202	3203	3266	12	162	3203	3204	3266	12	163	3204	3205	3266	12	164	3205	3206	3266	12
165	3206	3207	3266	12	166	3226	3227	3266	12	167	3227	3228	3266	12	168	3228	3229	3266	12
169	3229	3230	3266	12	170	3230	3231	3266	12	171	3231	3232	3266	12	172	3073	3074	3266	12
173	3074	3075	3266	12	174	3075	3076	3266	12	175	3076	3077	3266	12	176	3077	3078	3266	12
177	3078	3079	3266	12	178	3080	3081	3266	12	179	3081	3082	3266	12	180	3082	3083	3266	12
181	3083	3084	3266	12	182	3084	3085	3266	12	183	3085	3086	3266	12	184	2591	2603	3266	13
185	2593	2611	3266	13	186	2591	2592	3266	14	187	2592	2593	3266	14	188	2619	2620	3266	13
189	18	2593	3265	15	190	16	2591	3265	15	191	2998	2999	3266	12	192	2999	3001	3266	12
193	3005	3019	3266	12	194	2820	3049	3265	2	195	3008	3022	3266	9	196	3022	3036	3266	9
197	3036	3051	3266	9	198	3005	3209	3289	3	199	3002	3187	3265	6	200	3022	3226	3265	6
201	3226	3263	3265	6	202	2646	3106	3274	2	203	2644	2990	3265	6	204	2990	3105	3265	6
205	2649	3107	3275	2	206	2645	2993	3265	6	207	308	2644	3265	4	208	309	2645	3265	4
209	2992	2996	3266	9	210	2996	3003	3266	9	211	2991	2995	3266	9	212	2995	3000	3266	9
213	2670	2708	3266	16	214	2708	2726	3266	16	215	2786	3040	3265	6	216	3040	3150	3265	6
217	2741	3007	3265	6	218	3007	3156	3265	6	219	2667	3148	3265	2	220	1776	2786	3265	4
221	1239	2741	3265	4	222	3036	3037	3266	9	223	3037	3038	3266	9	224	3038	3039	3266	9
225	3010	3011	3266	9	226	3011	3012	3266	9	227	3012	3013	3266	9	228	1798	2796	3265	17
229	1471	2768	3265	17	230	938	2722	3265	17	231	1241	2743	3265	4	232	1473	2770	3265	17
233	941	2725	3265	17	234	943	2727	3265	17	235	2726	2765	3266	16	236	2687	2741	3266	16
237	2741	2786	3266	16	238	2786	2861	3266	16	239	2647	2644	3266	16	240	2644	2645	3266	16
241	2645	2648	3266	16	242	2782	2799	3266	16	243	2769	2782	3266	16	244	2723	2769	3266	16
245	2677	2709	3266	18	246	2709	2710	3266	18	247	2710	2729	3266	18	248	2729	2743	3266	18
249	1779	2790	3265	17	250	2782	2796	3266	19	251	2796	2824	3266	19	252	3021	3034	3266	11
253	2871	3094	3265	2	254	2870	3157	3265	2	255	2668	3089	3265	2	256	17	2592	3265	15
257	2958	3106	3266	12	258	3106	3171	3266	12	259	2963	3107	3266	12	260	3107	3198	3266	12
261	3210	3148	3266	12	262	3148	3089	3266	12	263	3211	3157	3266	12	264	3157	3094	3266	12
265	3045	3047	3266	9	266	3047	3048	3266	9	267	3025	3026	3266	9	268	3026	3027	3266	9
269	3027	3028	3266	9	270	3034	3053	3266	11	271	2630	2632	3266	19	272	2632	2634	3266	19
273	2740	2793	3266	20	274	2765	2807	3266	16	275	2724	2764	3266	16	276	2764	2822	3266	16
277	3148	3136	3266	21	278	3136	3137	3266	21	279	3137	3138	3266	21	280	3138	3139	3266	21
281	3139	3140	3266	21	282	3140	3156	3266	21	283	3156	3142	3266	21	284	3142	3143	3266	21
285	3143	3144	3266	21	286	3144	3145	3266	21	287	3145	3146	3266	21	288	3146	3147	3266	21
289	3147	3150	3266	21	290	3150	3151	3266	21	291	3151	3152	3266	21	292	3152	3153	3266	21
293	3153	3154	3266	21	294	3154	3155	3266	21	295	3155	3157	3266	21	296	3162	3164	3266	22
297	3164	3165	3266	22	298	3158	3159	3266	22	299	3159	3160	3266	22	300	3160	3161	3266	22
301	3111	3112	3266	21	302	3112	3113	3266	21	303	3113	3114	3266	21	304	3114	3115	3266	21
305	3115	3116	3266	21	306	3116	3117	3266	21	307	3126	3127	3266	21	308	3127	3128	3266	21
309	3128	3129	3266	21	310	3129	3130	3266	21	311	3130	3131	3266	21	312	3131	3132	3266	21
313	3132	3134	3266	22	314	3134	3135	3266	22	315	3108	3109	3266	22	316	3109	3111	3266	22
317	2890	2891	3266	22	318	2891	2893	3266	22	319	2893	2894	3266	22	320	2894	2895	3266	22
321	2895	2896	3266	22	322	2896	2897	3266	22	323	2897	2898	3266	22	324	2898	2899	3266	22
325	2899	2901	3266	22	326	2901	2902	3266	22	327	2911	2913	3266	22	328	2913	2914	3266	22
329	2914	2915	3266	22	330	2915	2916	3266	22	331	2916	2917	3266	22	332	2917	2918	3266	22
333	2918	2919	3266	22	334	2919	2921	3266	22	335	3069	3071	3266	22	336	3071	3072	3266	22
337	3065	3066	3266	22	338	3066	3067	3266	22	339	3067	3068	3266	22	340	3212	3213	3266	22
341	3213	3214	3266	22	342	3214	3215	3266	22	343	3237	3239	3266	22	344	3239	3240	3266	22
345	2940	2942	3266	22	346	2942	2943	3266	22	347	2936	2937	3266	22	348	2937	2939	3266	22
349	3173	3174	3266	22	350	3174	3175	3266	22	351	3175	3176	3266	22	352	2959	3087	3266	12
353	2962	3088	3266	12	354	3103	3090	3266	12	355	3104	3093	3266	12	356	2622	2959	3268	2
357	2623	2962	3269	2	358	2794	3093	3265	7	359	2738	3090	3265	7	360	2925	2946	3266	23
361	2946	3113	3266	23	362	2947	3114	3266	23	363	2926	2947	3266	23	364	2948	3115	3266	23
365	2927	2948	3266	23	366	2949	3116	3266	23	367	2928	2949	3266	23	368	2884	2894	3266	22
369	2924	2945	3266	23	370	2945	3112	3266	23	371	2923	2938	3266	23	372	2938	3110	3266	23
373	2922	2937	3266	23	374	2937	3109	3266	23	375	2885	2895	3266	22	376	2886	2897	3266	22
377	2887	2898	3266	22	378	2888	2899	3266	22	379	2889	2900	3266	22	380	2883	2893	3266	22
381	2882	2892	3266	22	382	2956	3131	3266	23	383	2933	2956	3266	23	384	2941	3133	3266	23
385	2934	2941	3266	23	386	2955	3130	3266	23	387	2932	2955	3266	23	388	2954	3129	3266	23
389	2931	2954	3266	23	390	2953	3128	3266	23	391	2930	2953	3266	23	392	2952	3127	3266	23
393	2929	2952	3266	23	394	2935	2942	3266	23	395	2942	3134							



### 5.2.1 Caratteristiche meccaniche cerniere

**F1 (N):** rigidezza alla traslazione lungo l'asse 1.

**F3:** rigidezza alla traslazione lungo l'asse 3.

**M2:** rigidezza alla rotazione attorno l'asse 2.

**M3:** rigidezza alla rotazione attorno l'asse 3.

Indice	F1 (N)	F2	F3	M1 (Mt.)	M2	M3
1	2126005251	4858477	8637292	2669	1978976	1113174
2	11785602681	206920020	489751528	49764	43882149	18540208
3	5276369295	47532717	47532717	12907	7674168	7674168
4	7972519690	455482180	455482180	7021	4174402	4174402
5	9148265018	688178026	604843968	8913	4790020	5449979
6	10063091520	915964953	805047322	9805	5269022	5994977
7	10779573863	1125872904	989536732	10503	5644172	6421813
8	6423249906	238203998	209358983	6258	3363206	3826581

### 5.2.2 Definizioni cerniere

**Nodo I:** primo nodo di accoppiamento della cerniera, definente l'origine del sistema locale.

**Nodo L:** nodo che definisce l'asse locale 1.

**Nodo K:** nodo che definisce l'asse locale 2.

**Prop.car.:** caratteristiche meccaniche delle cerniere agenti per ciascun GDL.

**Indice:** numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Prop.car. Indice
1	3051	3052	3290	3266	1
2	2678	2677	3279	3266	2
3	2739	2740	3282	3266	3
4	2793	2792	3282	3266	3
5	2856	2857	3288	3266	4
6	2880	2879	3288	3266	4
7	2597	2598	3271	3266	5
8	2627	2628	3271	3266	5
9	2810	2809	3284	3266	6
10	2811	2812	3284	3266	6
11	2833	2832	3286	3266	7
12	2663	2662	3276	3266	8
13	2714	2713	3276	3266	8

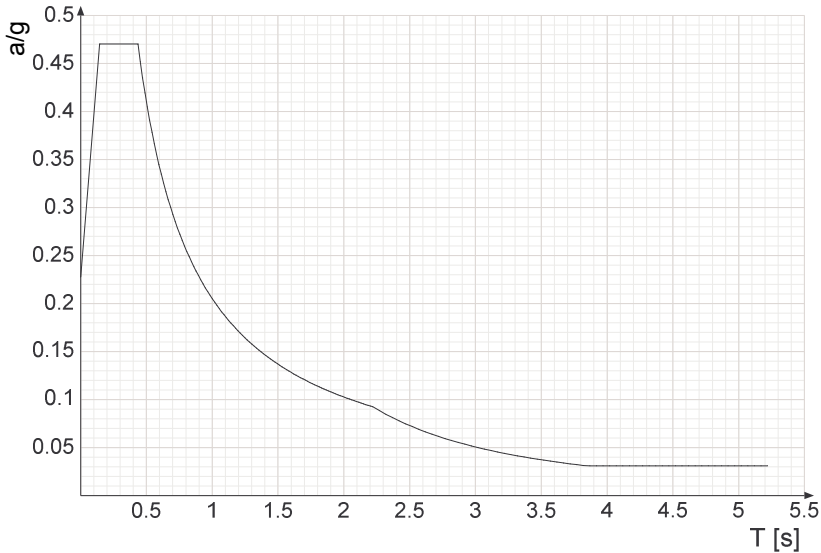
5.3 Accelerazioni spettrali

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

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

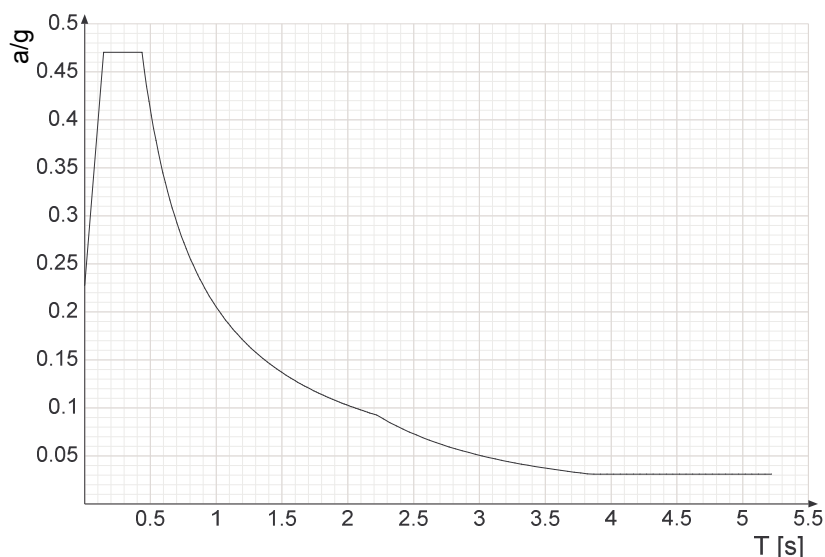
**a/g:** Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità. Il valore è adimensionale.

Sisma X SLV



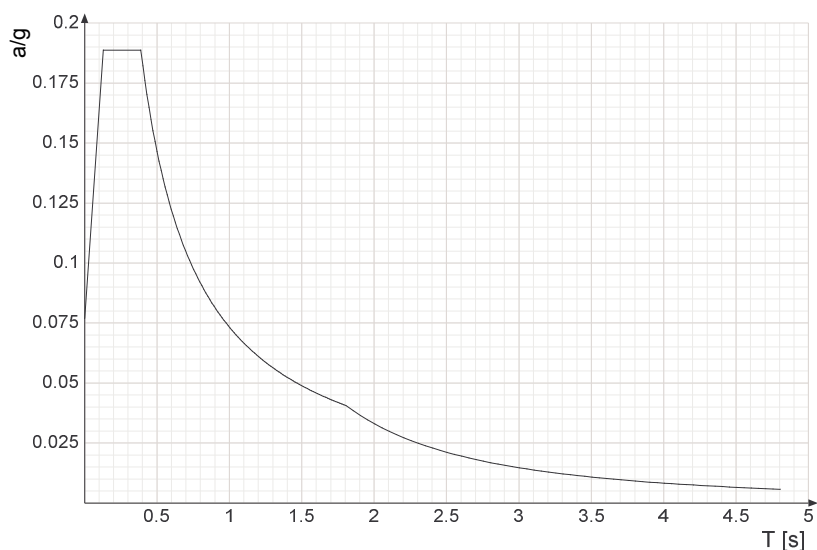
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.228	2	0.145	0.47	3	0.436	0.47	4	0.454	0.452
5	0.472	0.435	6	0.489	0.419	7	0.507	0.405	8	0.525	0.391
9	0.542	0.378	10	0.56	0.367	11	0.578	0.355	12	0.595	0.345
13	0.613	0.335	14	0.631	0.325	15	0.648	0.317	16	0.666	0.308
17	0.683	0.3	18	0.701	0.293	19	0.719	0.286	20	0.736	0.279
21	0.754	0.272	22	0.772	0.266	23	0.789	0.26	24	0.807	0.254
25	0.825	0.249	26	0.842	0.244	27	0.86	0.239	28	0.878	0.234
29	0.895	0.229	30	0.913	0.225	31	0.931	0.221	32	0.948	0.216
33	0.966	0.212	34	0.984	0.209	35	1.001	0.205	36	1.019	0.201
37	1.037	0.198	38	1.054	0.195	39	1.072	0.191	40	1.09	0.188
41	1.107	0.185	42	1.125	0.182	43	1.142	0.18	44	1.16	0.177
45	1.178	0.174	46	1.195	0.172	47	1.213	0.169	48	1.231	0.167
49	1.248	0.164	50	1.266	0.162	51	1.284	0.16	52	1.301	0.158
53	1.319	0.156	54	1.337	0.154	55	1.354	0.152	56	1.372	0.15
57	1.39	0.148	58	1.407	0.146	59	1.425	0.144	60	1.443	0.142
61	1.46	0.141	62	1.478	0.139	63	1.496	0.137	64	1.513	0.136
65	1.531	0.134	66	1.549	0.133	67	1.566	0.131	68	1.584	0.13
69	1.601	0.128	70	1.619	0.127	71	1.637	0.125	72	1.654	0.124
73	1.672	0.123	74	1.69	0.121	75	1.707	0.12	76	1.725	0.119
77	1.743	0.118	78	1.76	0.117	79	1.778	0.115	80	1.796	0.114
81	1.813	0.113	82	1.831	0.112	83	1.849	0.111	84	1.866	0.11
85	1.884	0.109	86	1.902	0.108	87	1.919	0.107	88	1.937	0.106
89	1.955	0.105	90	1.972	0.104	91	1.99	0.103	92	2.008	0.102
93	2.025	0.101	94	2.043	0.1	95	2.06	0.1	96	2.078	0.099
97	2.096	0.098	98	2.113	0.097	99	2.131	0.096	100	2.149	0.096
101	2.166	0.095	102	2.184	0.094	103	2.202	0.093	104	2.219	0.092
105	2.269	0.088	106	2.319	0.085	107	2.369	0.081	108	2.419	0.078

Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
109	2.469	0.075	110	2.519	0.072	111	2.569	0.069	112	2.619	0.066
113	2.669	0.064	114	2.719	0.062	115	2.769	0.059	116	2.819	0.057
117	2.869	0.055	118	2.919	0.053	119	2.969	0.052	120	3.019	0.05
121	3.069	0.048	122	3.119	0.047	123	3.169	0.045	124	3.219	0.044
125	3.269	0.043	126	3.319	0.041	127	3.369	0.04	128	3.419	0.039
129	3.469	0.038	130	3.519	0.037	131	3.569	0.036	132	3.619	0.035
133	3.669	0.034	134	3.719	0.033	135	3.769	0.032	136	3.819	0.031
137	3.869	0.031	138	3.919	0.031	139	3.969	0.031	140	4.019	0.031
141	4.069	0.031	142	4.119	0.031	143	4.169	0.031	144	4.219	0.031
145	4.269	0.031	146	4.319	0.031	147	4.369	0.031	148	4.419	0.031
149	4.469	0.031	150	4.519	0.031	151	4.569	0.031	152	4.619	0.031
153	4.669	0.031	154	4.719	0.031	155	4.769	0.031	156	4.819	0.031
157	4.869	0.031	158	4.919	0.031	159	4.969	0.031	160	5.019	0.031
161	5.069	0.031	162	5.119	0.031	163	5.169	0.031	164	5.219	0.031

**Sisma Y SLV**

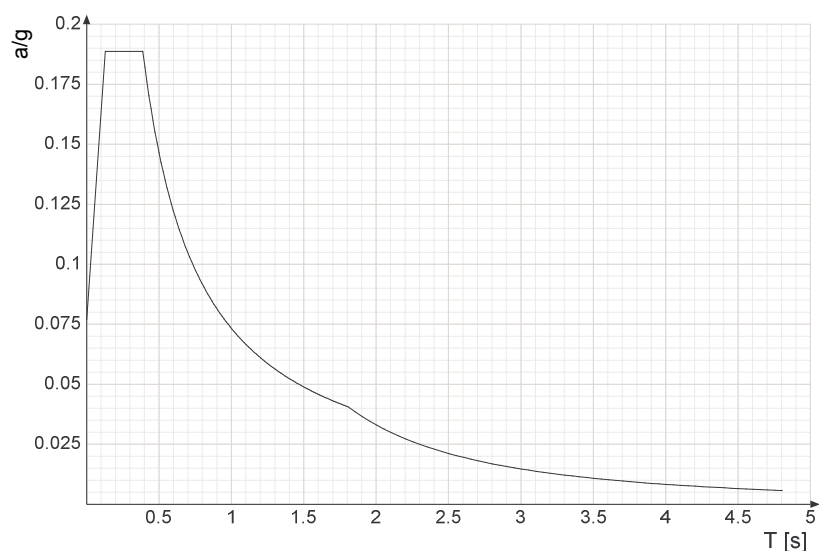
Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.228	2	0.145	0.47	3	0.436	0.47	4	0.454	0.452
5	0.472	0.435	6	0.489	0.419	7	0.507	0.405	8	0.525	0.391
9	0.542	0.378	10	0.56	0.367	11	0.578	0.355	12	0.595	0.345
13	0.613	0.335	14	0.631	0.325	15	0.648	0.317	16	0.666	0.308
17	0.683	0.3	18	0.701	0.293	19	0.719	0.286	20	0.736	0.279
21	0.754	0.272	22	0.772	0.266	23	0.789	0.26	24	0.807	0.254
25	0.825	0.249	26	0.842	0.244	27	0.86	0.239	28	0.878	0.234
29	0.895	0.229	30	0.913	0.225	31	0.931	0.221	32	0.948	0.216
33	0.966	0.212	34	0.984	0.209	35	1.001	0.205	36	1.019	0.201
37	1.037	0.198	38	1.054	0.195	39	1.072	0.191	40	1.09	0.188
41	1.107	0.185	42	1.125	0.182	43	1.142	0.18	44	1.16	0.177
45	1.178	0.174	46	1.195	0.172	47	1.213	0.169	48	1.231	0.167
49	1.248	0.164	50	1.266	0.162	51	1.284	0.16	52	1.301	0.158
53	1.319	0.156	54	1.337	0.154	55	1.354	0.152	56	1.372	0.15
57	1.39	0.148	58	1.407	0.146	59	1.425	0.144	60	1.443	0.142
61	1.46	0.141	62	1.478	0.139	63	1.496	0.137	64	1.513	0.136
65	1.531	0.134	66	1.549	0.133	67	1.566	0.131	68	1.584	0.13
69	1.601	0.128	70	1.619	0.127	71	1.637	0.125	72	1.654	0.124
73	1.672	0.123	74	1.69	0.121	75	1.707	0.12	76	1.725	0.119
77	1.743	0.118	78	1.76	0.117	79	1.778	0.115	80	1.796	0.114
81	1.813	0.113	82	1.831	0.112	83	1.849	0.111	84	1.866	0.11
85	1.884	0.109	86	1.902	0.108	87	1.919	0.107	88	1.937	0.106
89	1.955	0.105	90	1.972	0.104	91	1.99	0.103	92	2.008	0.102
93	2.025	0.101	94	2.043	0.1	95	2.06	0.1	96	2.078	0.099
97	2.096	0.098	98	2.113	0.097	99	2.131	0.096	100	2.149	0.096
101	2.166	0.095	102	2.184	0.094	103	2.202	0.093	104	2.219	0.092
105	2.269	0.088	106	2.319	0.085	107	2.369	0.081	108	2.419	0.078
109	2.469	0.075	110	2.519	0.072	111	2.569	0.069	112	2.619	0.066
113	2.669	0.064	114	2.719	0.062	115	2.769	0.059	116	2.819	0.057
117	2.869	0.055	118	2.919	0.053	119	2.969	0.052	120	3.019	0.05
121	3.069	0.048	122	3.119	0.047	123	3.169	0.045	124	3.219	0.044
125	3.269	0.043	126	3.319	0.041	127	3.369	0.04	128	3.419	0.039
129	3.469	0.038	130	3.519	0.037	131	3.569	0.036	132	3.619	0.035
133	3.669	0.034	134	3.719	0.033	135	3.769	0.032	136	3.819	0.031
137	3.869	0.031	138	3.919	0.031	139	3.969	0.031	140	4.019	0.031
141	4.069	0.031	142	4.119	0.031	143	4.169	0.031	144	4.219	0.031

Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
145	4.269	0.031	146	4.319	0.031	147	4.369	0.031	148	4.419	0.031
149	4.469	0.031	150	4.519	0.031	151	4.569	0.031	152	4.619	0.031
153	4.669	0.031	154	4.719	0.031	155	4.769	0.031	156	4.819	0.031
157	4.869	0.031	158	4.919	0.031	159	4.969	0.031	160	5.019	0.031
161	5.069	0.031	162	5.119	0.031	163	5.169	0.031	164	5.219	0.031

**Sisma X SLO**

Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.077	2	0.129	0.189	3	0.388	0.189	4	0.402	0.182
5	0.416	0.176	6	0.43	0.17	7	0.445	0.165	8	0.459	0.16
9	0.473	0.155	10	0.487	0.151	11	0.501	0.146	12	0.515	0.142
13	0.529	0.139	14	0.543	0.135	15	0.557	0.132	16	0.571	0.128
17	0.585	0.125	18	0.599	0.122	19	0.613	0.12	20	0.627	0.117
21	0.641	0.114	22	0.655	0.112	23	0.669	0.11	24	0.683	0.107
25	0.697	0.105	26	0.711	0.103	27	0.725	0.101	28	0.739	0.099
29	0.753	0.097	30	0.767	0.096	31	0.781	0.094	32	0.795	0.092
33	0.809	0.091	34	0.823	0.089	35	0.837	0.088	36	0.851	0.086
37	0.865	0.085	38	0.879	0.083	39	0.893	0.082	40	0.907	0.081
41	0.921	0.08	42	0.935	0.078	43	0.949	0.077	44	0.963	0.076
45	0.978	0.075	46	0.992	0.074	47	1.006	0.073	48	1.02	0.072
49	1.034	0.071	50	1.048	0.07	51	1.062	0.069	52	1.076	0.068
53	1.09	0.067	54	1.104	0.066	55	1.118	0.066	56	1.132	0.065
57	1.146	0.064	58	1.16	0.063	59	1.174	0.062	60	1.188	0.062
61	1.202	0.061	62	1.216	0.06	63	1.23	0.06	64	1.244	0.059
65	1.258	0.058	66	1.272	0.058	67	1.286	0.057	68	1.3	0.056
69	1.314	0.056	70	1.328	0.055	71	1.342	0.055	72	1.356	0.054
73	1.37	0.054	74	1.384	0.053	75	1.398	0.052	76	1.412	0.052
77	1.426	0.051	78	1.44	0.051	79	1.454	0.05	80	1.468	0.05
81	1.482	0.049	82	1.497	0.049	83	1.511	0.049	84	1.525	0.048
85	1.539	0.048	86	1.553	0.047	87	1.567	0.047	88	1.581	0.046
89	1.595	0.046	90	1.609	0.046	91	1.623	0.045	92	1.637	0.045
93	1.651	0.044	94	1.665	0.044	95	1.679	0.044	96	1.693	0.043
97	1.707	0.043	98	1.721	0.043	99	1.735	0.042	100	1.749	0.042
101	1.763	0.042	102	1.777	0.041	103	1.791	0.041	104	1.805	0.041
105	1.855	0.038	106	1.905	0.036	107	1.955	0.035	108	2.005	0.033
109	2.055	0.031	110	2.105	0.03	111	2.155	0.028	112	2.205	0.027
113	2.255	0.026	114	2.305	0.025	115	2.355	0.024	116	2.405	0.023
117	2.455	0.022	118	2.505	0.021	119	2.555	0.02	120	2.605	0.02
121	2.655	0.019	122	2.705	0.018	123	2.755	0.017	124	2.805	0.017
125	2.855	0.016	126	2.905	0.016	127	2.955	0.015	128	3.005	0.015
129	3.055	0.014	130	3.105	0.014	131	3.155	0.013	132	3.205	0.013
133	3.255	0.012	134	3.305	0.012	135	3.355	0.012	136	3.405	0.011
137	3.455	0.011	138	3.505	0.011	139	3.555	0.01	140	3.605	0.01
141	3.655	0.01	142	3.705	0.01	143	3.755	0.009	144	3.805	0.009
145	3.855	0.009	146	3.905	0.009	147	3.955	0.008	148	4.005	0.008
149	4.055	0.008	150	4.105	0.008	151	4.155	0.008	152	4.205	0.007
153	4.255	0.007	154	4.305	0.007	155	4.355	0.007	156	4.405	0.007
157	4.455	0.007	158	4.505	0.007	159	4.555	0.006	160	4.605	0.006
161	4.655	0.006	162	4.705	0.006	163	4.755	0.006	164	4.805	0.006

## Sisma Y SLO



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.077	2	0.129	0.189	3	0.388	0.189	4	0.402	0.182
5	0.416	0.176	6	0.43	0.17	7	0.445	0.165	8	0.459	0.16
9	0.473	0.155	10	0.487	0.151	11	0.501	0.146	12	0.515	0.142
13	0.529	0.139	14	0.543	0.135	15	0.557	0.132	16	0.571	0.128
17	0.585	0.125	18	0.599	0.122	19	0.613	0.12	20	0.627	0.117
21	0.641	0.114	22	0.655	0.112	23	0.669	0.11	24	0.683	0.107
25	0.697	0.105	26	0.711	0.103	27	0.725	0.101	28	0.739	0.099
29	0.753	0.097	30	0.767	0.096	31	0.781	0.094	32	0.795	0.092
33	0.809	0.091	34	0.823	0.089	35	0.837	0.088	36	0.851	0.086
37	0.865	0.085	38	0.879	0.083	39	0.893	0.082	40	0.907	0.081
41	0.921	0.08	42	0.935	0.078	43	0.949	0.077	44	0.963	0.076
45	0.978	0.075	46	0.992	0.074	47	1.006	0.073	48	1.02	0.072
49	1.034	0.071	50	1.048	0.07	51	1.062	0.069	52	1.076	0.068
53	1.09	0.067	54	1.104	0.066	55	1.118	0.066	56	1.132	0.065
57	1.146	0.064	58	1.16	0.063	59	1.174	0.062	60	1.188	0.062
61	1.202	0.061	62	1.216	0.06	63	1.23	0.06	64	1.244	0.059
65	1.258	0.058	66	1.272	0.058	67	1.286	0.057	68	1.3	0.056
69	1.314	0.056	70	1.328	0.055	71	1.342	0.055	72	1.356	0.054
73	1.37	0.054	74	1.384	0.053	75	1.398	0.052	76	1.412	0.052
77	1.426	0.051	78	1.44	0.051	79	1.454	0.05	80	1.468	0.05
81	1.482	0.049	82	1.497	0.049	83	1.511	0.049	84	1.525	0.048
85	1.539	0.048	86	1.553	0.047	87	1.567	0.047	88	1.581	0.046
89	1.595	0.046	90	1.609	0.046	91	1.623	0.045	92	1.637	0.045
93	1.651	0.044	94	1.665	0.044	95	1.679	0.044	96	1.693	0.043
97	1.707	0.043	98	1.721	0.043	99	1.735	0.042	100	1.749	0.042
101	1.763	0.042	102	1.777	0.041	103	1.791	0.041	104	1.805	0.041
105	1.855	0.038	106	1.905	0.036	107	1.955	0.035	108	2.005	0.033
109	2.055	0.031	110	2.105	0.03	111	2.155	0.028	112	2.205	0.027
113	2.255	0.026	114	2.305	0.025	115	2.355	0.024	116	2.405	0.023
117	2.455	0.022	118	2.505	0.021	119	2.555	0.02	120	2.605	0.02
121	2.655	0.019	122	2.705	0.018	123	2.755	0.017	124	2.805	0.017
125	2.855	0.016	126	2.905	0.016	127	2.955	0.015	128	3.005	0.015
129	3.055	0.014	130	3.105	0.014	131	3.155	0.013	132	3.205	0.013
133	3.255	0.012	134	3.305	0.012	135	3.355	0.012	136	3.405	0.011
137	3.455	0.011	138	3.505	0.011	139	3.555	0.01	140	3.605	0.01
141	3.655	0.01	142	3.705	0.01	143	3.755	0.009	144	3.805	0.009
145	3.855	0.009	146	3.905	0.009	147	3.955	0.008	148	4.005	0.008
149	4.055	0.008	150	4.105	0.008	151	4.155	0.008	152	4.205	0.007
153	4.255	0.007	154	4.305	0.007	155	4.355	0.007	156	4.405	0.007
157	4.455	0.007	158	4.505	0.007	159	4.555	0.006	160	4.605	0.006
161	4.655	0.006	162	4.705	0.006	163	4.755	0.006	164	4.805	0.006

## 6 Risultati numerici

### 6.1 Reazioni nodali

#### 6.1.1 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
960	SLV FO 13	-518	-70	3100	0	0	0
1101	SLV FO 13	-471	-60	3114	0	0	0
972	SLV FO 13	-414	-183	2370	0	0	0
1089	SLV FO 13	-408	-187	2569	0	0	0
985	SLV FO 13	-401	-36	2466	0	0	0

#### 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
147	SLV FO 4	336	7	2973	0	0	0
2052	SLV FO 3	318	-165	3565	0	0	0
117	SLV FO 2	310	85	2780	0	0	0
2090	SLV FO 3	287	-135	3162	0	0	0
191	SLV FO 4	284	-28	3182	0	0	0

#### 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
960	SLV FO 7	-16	-553	2500	0	0	0
1101	SLV FO 7	8	-539	2270	0	0	0
1089	SLV FO 11	-149	-485	2099	0	0	0
972	SLV FO 11	-161	-465	2058	0	0	0
754	SLV FO 8	-75	-425	4392	0	0	0

#### 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
754	SLV FO 9	-35	309	3820	0	0	0
2052	SLV FO 10	-168	296	3045	0	0	0
756	SLV FO 9	-30	293	3231	0	0	0
2053	SLV FO 10	-143	277	2681	0	0	0
1475	SLV FO 5	58	261	3653	0	0	0

#### 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
117	Y SLV	-106	-120	-640	0	0	0
147	Y SLV	112	-142	-566	0	0	0
143	Y SLV	93	-129	-561	0	0	0
116	Y SLV	90	-94	-507	0	0	0
118	Y SLV	-76	-91	-485	0	0	0

#### 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
754	SLU 20	-62	-84	5829	0	0	0
1889	SLU 20	-122	57	5669	0	0	0
898	SLU 20	-48	40	5652	0	0	0
1846	SLU 20	-113	46	5372	0	0	0
147	SLU 20	101	6	5298	0	0	0

## 6.2 Spostamenti di interpiano estremi

**Nodo inferiore:** nodo inferiore.

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

**Pos.:** coordinate del nodo.

*X*: coordinata X. [cm]

*Y*: coordinata Y. [cm]

*Z*: coordinata Z. [cm]

**Nodo superiore**: nodo superiore.

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

*Pos.*: coordinate del nodo.

*Z*: coordinata Z. [cm]

**Spost. rel.**: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

**Comb.**: combinazione.

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

**Spostamento inferiore**: spostamento in pianta del nodo inferiore.

*X*: coordinata X. [cm]

*Y*: coordinata Y. [cm]

**Spostamento superiore**: spostamento in pianta del nodo superiore.

*X*: coordinata X. [cm]

*Y*: coordinata Y. [cm]

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

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

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

limite SLO = 0,003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
3018	1930	1882.5	335	3243	520.6	1.18E-3	SLO 1	-0.198	-0.075	-0.29	0.122	si
2630	572.5	245	-15	2986	335	7.54E-4	SLO 1	-0.009	0.011	-0.272	0.037	si
2634	1317.5	245	-15	2989	335	7.52E-4	SLO 1	-0.009	0.011	-0.272	0.027	si
2648	1870	585	-15	3107	381.7	7.44E-4	SLO 1	-0.009	0.011	-0.287	0.112	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	7.33E-4	SLO 1	-0.01	0.012	-0.242	-0.004	si
3018	1930	1882.5	335	3243	520.6	0.00121	SLO 2	-0.191	-0.089	-0.282	0.117	si
2630	572.5	245	-15	2986	335	8.76E-4	SLO 2	-0.01	0.012	-0.312	0.062	si
2634	1317.5	245	-15	2989	335	8.66E-4	SLO 2	-0.01	0.012	-0.312	0.031	si
2648	1870	585	-15	3107	381.7	0.00082	SLO 2	-0.01	0.011	-0.32	0.109	si
2644	575	585	-15	2990	335	0.00081	SLO 2	-0.01	0.012	-0.289	0.062	si
3018	1930	1882.5	335	3243	520.6	1.34E-3	SLO 3	-0.229	0.043	-0.336	0.267	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	8.67E-4	SLO 3	-0.011	0.019	-0.283	0.059	si
3017	1520	1882.5	335	3242	520.6	8.12E-4	SLO 3	-0.229	0.125	-0.336	0.231	si
2851	1288.2	2739.9	-15	3054	335	7.51E-4	SLO 3	-0.012	0.018	-0.253	0.121	si
2801	1512.2	2420	-15	3053	335	7.31E-4	SLO 3	-0.011	0.018	-0.244	0.124	si
3018	1930	1882.5	335	3243	520.6	1.37E-3	SLO 4	-0.223	0.03	-0.329	0.261	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	8.44E-4	SLO 4	-0.011	0.017	-0.275	0.057	si
3017	1520	1882.5	335	3242	520.6	8.26E-4	SLO 4	-0.223	0.123	-0.328	0.235	si
2648	1870	585	-15	3107	381.7	7.81E-4	SLO 4	-0.012	0.018	-0.231	0.236	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	7.33E-4	SLO 4	-0.012	0.018	-0.136	0.232	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.25E-3	SLO 5	-0.123	-0.278	-0.135	-0.351	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.25E-3	SLO 5	0.001	-0.278	0.002	-0.352	si
2739	3475	1532.5	-15	3103	365.2	8.72E-4	SLO 5	-0.002	0.001	-0.123	-0.308	si
2741	3145	1535	-15	3007	335	8.67E-4	SLO 5	-0.002	0.001	-0.123	-0.278	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	8.66E-4	SLO 5	-0.001	0.001	0.017	-0.353	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.45E-3	SLO 6	-0.127	-0.332	-0.139	-0.417	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.45E-3	SLO 6	0.021	-0.332	0.024	-0.418	si
2739	3475	1532.5	-15	3103	365.2	1.03E-3	SLO 6	-0.002	-0.001	-0.127	-0.374	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	1.03E-3	SLO 6	0	0	0.024	-0.419	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	1.02E-3	SLO 6	-0.002	0	-0.016	-0.42	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.37E-3	SLO 7	-0.163	0.342	-0.176	0.423	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	0.00137	SLO 7	-0.022	0.342	-0.025	0.424	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	1.02E-3	SLO 7	-0.008	0.022	0.129	0.337	si
2792	3475	2277.5	-15	3104	365.2	1.02E-3	SLO 7	-0.008	0.024	-0.163	0.378	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	1.02E-3	SLO 7	-0.007	0.023	-0.12	0.424	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.17E-3	SLO 8	-0.143	0.287	-0.155	0.356	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.17E-3	SLO 8	-0.026	0.287	-0.03	0.357	si
3018	1930	1882.5	335	3243	520.6	1.03E-3	SLO 8	-0.122	0.2	-0.182	0.382	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	9.75E-4	SLO 8	-0.009	0.022	0.096	0.334	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	8.74E-4	SLO 8	-0.007	0.022	-0.131	0.358	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.10E-3	SLO 9	0.115	-0.239	0.128	-0.304	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	0.00107	SLO 9	-0.002	-0.239	-0.002	-0.303	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	0.00077	SLO 9	0.003	-0.002	0.089	-0.305	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	7.61E-4	SLO 9	0.004	-0.002	0.076	-0.305	si
2792	3475	2277.5	-15	3104	365.2	7.53E-4	SLO 9	0.003	-0.002	0.116	-0.265	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.30E-3	SLO 10	0.135	-0.294	0.15	-0.37	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.27E-3	SLO 10	-0.006	-0.294	-0.007	-0.369	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
2792	3475	2277.5	-15	3104	365.2	9.27E-4	SLO 10	0.003	-0.003	0.135	-0.33	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	9.19E-4	SLO 10	0.005	-0.002	0.082	-0.371	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	9.19E-4	SLO 10	0.003	-0.002	0.078	-0.371	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.54E-3	SLO 11	0.099	0.38	0.107	0.472	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	0.00152	SLO 11	-0.049	0.38	-0.051	0.471	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	1.11E-3	SLO 11	-0.004	0.021	-0.026	0.473	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	1.10E-3	SLO 11	-0.002	0.021	-0.025	0.473	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	1.09E-3	SLO 11	-0.003	0.019	0.238	0.298	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	1.34E-3	SLO 12	0.095	0.326	0.103	0.405	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	1.32E-3	SLO 12	-0.029	0.326	-0.029	0.405	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	1.03E-3	SLO 12	-0.004	0.02	0.205	0.295	si
2687	3145	980	-15	3148	394.7	9.48E-4	SLO 12	-0.002	0.02	-0.036	0.407	si
2861	3145	2830	-15	3157	394.7	9.46E-4	SLO 12	-0.003	0.02	-0.019	0.407	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	8.03E-4	SLO 13	0.007	0.004	0.258	-0.035	si
2767	320	1885	-15	3019	335	6.27E-4	SLO 13	0.007	0.001	0.195	-0.111	si
2778	320	2061.9	-15	3033	335	6.21E-4	SLO 13	0.007	0.001	0.193	-0.11	si
3022	2545	1885	335	3226	448.2	5.98E-4	SLO 13	0.195	0.016	0.263	0.015	si
2769	905	1885	-15	3021	335	5.94E-4	SLO 13	0.007	0.002	0.195	-0.086	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	8.26E-4	SLO 14	0.007	0.002	0.266	-0.037	si
2851	1288.2	2739.9	-15	3054	335	6.59E-4	SLO 14	0.007	0.003	0.226	-0.073	si
2801	1512.2	2420	-15	3053	335	6.37E-4	SLO 14	0.007	0.003	0.216	-0.076	si
2789	4185	2275	-15	2921	301.9	6.28E-4	SLO 14	0.007	0.002	0.202	-0.04	si
2799	800.9	2398.7	-15	3044	335	6.28E-4	SLO 14	0.007	0.003	0.214	-0.071	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	0.00086	SLO 15	0.205	0.205	0.223	0.253	si
3040	3145	2275	335	3150	394.7	8.33E-4	SLO 15	0.144	0.205	0.16	0.252	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	7.98E-4	SLO 15	0.006	0.009	0.257	0.106	si
2630	572.5	245	-15	2986	335	7.97E-4	SLO 15	0.006	0.008	0.284	-0.014	si
2741	3145	1535	-15	3007	335	7.97E-4	SLO 15	0.006	0.01	0.205	0.205	si
2618	1870	20	-15	2963	322.3	7.18E-4	SLO 16	0.005	0.009	0.228	0.103	si
2741	3145	1535	-15	3007	335	0.0007	SLO 16	0.006	0.009	0.201	0.157	si
3007	3145	1535	335	3156	394.7	0.0007	SLO 16	0.201	0.157	0.22	0.194	si
2775	4185	1905	-15	2916	301.9	6.92E-4	SLO 16	0.006	0.009	0.224	0.026	si
2634	1317.5	245	-15	2989	335	6.82E-4	SLO 16	0.005	0.009	0.244	0.021	si

## 6.3 Verifica effetti secondo ordine

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

**Quota sup.:** quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [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 (7.3.2) § 7.3.1 NTC 2008. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L1	L2	SLV 1	1489149	0.03	157623	335	0.001
L1	L2	SLV 2	1489149	0.03	157623	335	0.001
L1	L2	SLV 3	1480488	0.046	176840	335	0.001
L1	L2	SLV 4	1480488	0.046	176840	335	0.001
L1	L2	SLV 5	1498520	0.005	133449	335	0
L1	L2	SLV 6	1498520	0.005	133449	335	0
L1	L2	SLV 7	1469651	0.051	153182	335	0.001
L1	L2	SLV 8	1469651	0.051	153182	335	0.001
L1	L2	SLV 9	1497892	0.017	157143	335	0
L1	L2	SLV 10	1497892	0.017	157143	335	0
L1	L2	SLV 11	1469023	0.039	129743	335	0.001
L1	L2	SLV 12	1469023	0.039	129743	335	0.001
L1	L2	SLV 13	1487056	0.014	178958	335	0
L1	L2	SLV 14	1487056	0.014	178958	335	0
L1	L2	SLV 15	1478395	0.01	157915	335	0
L1	L2	SLV 16	1478395	0.009	157915	335	0
L2	L3	SLV 1	341713	0.757	171959	350	0.004
L2	L3	SLV 2	341713	0.762	171959	350	0.004
L2	L3	SLV 3	341902	0.787	170148	350	0.005
L2	L3	SLV 4	341902	0.789	170148	350	0.005



Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		<b>N.b.</b>					
L2	L3	SLV 5	340580	0.673	164673	350	0.004
L2	L3	SLV 6	340580	0.681	164673	350	0.004
L2	L3	SLV 7	341210	0.737	162781	350	0.004
L2	L3	SLV 8	341210	0.731	162781	350	0.004
L2	L3	SLV 9	339797	0.681	162781	350	0.004
L2	L3	SLV 10	339797	0.686	162781	350	0.004
L2	L3	SLV 11	340427	0.707	164673	350	0.004
L2	L3	SLV 12	340427	0.699	164673	350	0.004
L2	L3	SLV 13	339105	0.741	170148	350	0.004
L2	L3	SLV 14	339105	0.739	170148	350	0.004
L2	L3	SLV 15	339294	0.735	171959	350	0.004
L2	L3	SLV 16	339294	0.73	171959	350	0.004

## 6.4 Verifica deformabilità torsionale struttura

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

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

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

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

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

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

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

**ls(L, B):** radice quadrata di  $(L^2+B^2)/12$ . [cm]

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

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

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy	KRz	L	B	ls(L, B)	rx/ls(L, B)	ry/ls(L, B)
L1	L2	17863213	6916462	4.49E013	4398	3505	1623	0.98	1.57
L2	L3	347967	325844	4.99E011	3200	2548	1181	1.01	1.05

## 6.5 Baricentri delle rigidezze

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

**Posizione:** posizione in pianta del baricentro delle rigidezze.

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

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

**Baricentro masse:** posizione in pianta del baricentro delle masse.

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

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

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

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

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

Quota	Posizione		Baricentro masse		Distanza	
	X	Y	X	Y	X	Y
L2	1902.7	1500.4	1875.1	1405.2	27.6	95.2
L3	1461.9	1664.3	1647.7	1643.1	-185.8	21.2

## 6.6 Rigidezze di interpiano

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

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

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

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

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy
L1	L2	17863213	6916462
L2	L3	347967	325844

## 6.7 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		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazioni	Pesi	27030	14074	-1.3E6	-1108	4618	-568350	28138	9456	-727941
Fondazioni	Port.	0	0	-453622	-870	2086	-234170	870	-2086	-219452
Fondazioni	Variabili	0	0	-316919	-426	1316	-177263	426	-1316	-139655
Fondazioni	Neve	0	0	-134927	-166	590	-75672	166	-590	-59255
Fondazioni	X SLV	170095	-21025	-10012	-32313	-4149	22202	202408	-16876	-32213
Fondazioni	Y SLV	844	145657	5470	-6694	-31193	-23199	7538	176850	28669
Fondazioni	EY SLV	0	0	0	389	657	-150	-389	-657	150
Fondazioni	EX SLV	0	0	0	-489	-825	189	489	825	-189
Fondazioni	X SLO	68262	-8437	-4018	-12982	-1665	8910	81244	-6772	-12928
Fondazioni	Y SLO	338	58458	2196	-2687	-12518	-9310	3025	70976	11506
Fondazioni	EY SLO	0	0	0	156	264	-60	-156	-264	60
Fondazioni	EX SLO	0	0	0	-196	-331	76	196	331	-76
Fondazioni	Tr x SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	Tr y SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	Tr x SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	Tr y SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazioni	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazioni	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	SLU 1	27030	14074	-1.3E6	-1108	4618	-568350	28138	9456	-727941
Fondazioni	SLU 2	27030	14074	-1.5E6	-1357	5504	-681858	28388	8570	-816823
Fondazioni	SLU 3	27030	14074	-1.8E6	-1804	6885	-867984	28835	7189	-963461
Fondazioni	SLU 4	27030	14074	-1.8E6	-1746	6592	-834245	28776	7482	-937424
Fondazioni	SLU 5	27030	14074	-1.9E6	-1871	7035	-890999	28901	7040	-981865
Fondazioni	SLU 6	27030	14074	-2.0E6	-2412	7748	-919605	29443	6326	-1.1E6
Fondazioni	SLU 7	27030	14074	-2.2E6	-2662	8634	-1.0E6	29692	5441	-1.1E6
Fondazioni	SLU 8	27030	14074	-2.5E6	-3108	10015	-1.2E6	30139	4059	-1.3E6
Fondazioni	SLU 9	27030	14074	-2.5E6	-3050	9722	-1.2E6	30081	4353	-1.3E6
Fondazioni	SLU 10	27030	14074	-2.6E6	-3175	10164	-1.2E6	30206	3910	-1.3E6
Fondazioni	SLU 11	35140	18297	-1.7E6	-1440	6004	-738855	36580	12293	-946323
Fondazioni	SLU 12	35140	18297	-1.9E6	-1690	6889	-852363	36829	11407	-1.0E6
Fondazioni	SLU 13	35140	18297	-2.2E6	-2136	8271	-1.0E6	37276	10026	-1.2E6
Fondazioni	SLU 14	35140	18297	-2.2E6	-2078	7978	-1.0E6	37218	10319	-1.2E6
Fondazioni	SLU 15	35140	18297	-2.3E6	-2203	8420	-1.1E6	37343	9876	-1.2E6
Fondazioni	SLU 16	35140	18297	-2.4E6	-2744	9134	-1.1E6	37884	9163	-1.3E6
Fondazioni	SLU 17	35140	18297	-2.6E6	-2994	10019	-1.2E6	38134	8277	-1.4E6
Fondazioni	SLU 18	35140	18297	-2.9E6	-3441	11401	-1.4E6	38580	6896	-1.5E6
Fondazioni	SLU 19	35140	18297	-2.8E6	-3383	11107	-1.4E6	38522	7189	-1.5E6
Fondazioni	SLU 20	35140	18297	-2.9E6	-3508	11550	-1.4E6	38647	6747	-1.5E6
Fondazioni	SLU 21	27030	14074	-2.2E6	-2569	8611	-1.1E6	29600	5463	-1.1E6
Fondazioni	SLE RA 1	27030	14074	-1.7E6	-1977	6705	-802520	29008	7369	-947393
Fondazioni	SLE RA 2	27030	14074	-1.9E6	-2144	7295	-878192	29174	6779	-1.0E6
Fondazioni	SLE RA 3	27030	14074	-2.1E6	-2442	8216	-1.0E6	29472	5858	-1.1E6
Fondazioni	SLE RA 4	27030	14074	-2.1E6	-2403	8021	-979783	29433	6054	-1.1E6
Fondazioni	SLE RA 5	27030	14074	-2.1E6	-2486	8316	-1.0E6	29517	5758	-1.1E6
Fondazioni	SLE FR 1	27030	14074	-1.7E6	-1977	6705	-802520	29008	7369	-947393
Fondazioni	SLE FR 2	27030	14074	-1.8E6	-2011	6823	-817654	29041	7251	-959244
Fondazioni	SLE FR 3	27030	14074	-2.0E6	-2266	7612	-924012	29296	6462	-1.0E6
Fondazioni	SLE FR 4	27030	14074	-2.0E6	-2275	7626	-926604	29306	6448	-1.0E6
Fondazioni	SLE QP 1	27030	14074	-1.7E6	-1977	6705	-802520	29008	7369	-947393
Fondazioni	SLE QP 2	27030	14074	-1.9E6	-2233	7494	-908878	29263	6580	-1.0E6
Fondazioni	SLO 1	-41333	4974	-1.9E6	11340	12552	-914912	-52674	-7578	-1.0E6
Fondazioni	SLO 2	-41333	4974	-1.9E6	11771	13278	-915078	-53104	-8304	-1.0E6
Fondazioni	SLO 3	-41130	40048	-1.9E6	9729	5041	-920498	-50859	35007	-1.0E6

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazioni	SLO 4	-41130	40048	-1.9E6	10159	5767	-920664	-51289	34281	-1.0E6
Fondazioni	SLO 5	6213	-41852	-1.9E6	4106	20102	-902147	2108	-61954	-1.0E6
Fondazioni	SLO 6	6213	-41852	-1.9E6	4592	20922	-902334	1622	-62775	-1.0E6
Fondazioni	SLO 7	6890	75063	-1.9E6	-1268	-4935	-920767	8158	79997	-1.0E6
Fondazioni	SLO 8	6890	75063	-1.9E6	-782	-4114	-920955	7672	79177	-1.0E6
Fondazioni	SLO 9	47171	-46914	-1.9E6	-3684	19103	-896801	50854	-66017	-1.0E6
Fondazioni	SLO 10	47171	-46914	-1.9E6	-3198	19923	-896988	50368	-66838	-1.0E6
Fondazioni	SLO 11	47848	70001	-1.9E6	-9057	-5934	-915421	56904	75935	-1.0E6
Fondazioni	SLO 12	47848	70001	-1.9E6	-8571	-5113	-915609	56418	75114	-1.0E6
Fondazioni	SLO 13	95191	-11900	-1.9E6	-14624	9222	-897091	109815	-21121	-1.0E6
Fondazioni	SLO 14	95191	-11900	-1.9E6	-14194	9948	-897257	109385	-21847	-1.0E6
Fondazioni	SLO 15	95394	23175	-1.9E6	-16236	1711	-902678	111630	21464	-1.0E6
Fondazioni	SLO 16	95394	23175	-1.9E6	-15806	2437	-902843	111200	20738	-1.0E6
Fondazioni	SLV 1	-143318	-8598	-1.9E6	31553	20097	-923913	-174871	-28695	-1.0E6
Fondazioni	SLV 2	-143318	-8598	-1.9E6	32624	21905	-924327	-175942	-30503	-1.0E6
Fondazioni	SLV 3	-142811	78796	-1.9E6	27536	1381	-937832	-170348	77415	-990579
Fondazioni	SLV 4	-142811	78796	-1.9E6	28608	3190	-938246	-171419	75607	-990166
Fondazioni	SLV 5	-24842	-125275	-1.9E6	13550	38910	-892106	-38392	-164185	-1.1E6
Fondazioni	SLV 6	-24842	-125275	-1.9E6	14761	40954	-892573	-39603	-166229	-1.0E6
Fondazioni	SLV 7	-23154	166039	-1.9E6	162	-23476	-938504	-23316	189514	-993087
Fondazioni	SLV 8	-23154	166039	-1.9E6	1373	-21432	-938971	-24527	187470	-992620
Fondazioni	SLV 9	77215	-137890	-1.9E6	-5838	36420	-878785	83053	-174310	-1.1E6
Fondazioni	SLV 10	77215	-137890	-1.9E6	-4627	38464	-879252	81842	-176354	-1.1E6
Fondazioni	SLV 11	78903	153424	-1.9E6	-19226	-25965	-925183	98129	179389	-1.0E6
Fondazioni	SLV 12	78903	153424	-1.9E6	-18015	-23921	-925650	96918	177345	-1.0E6
Fondazioni	SLV 13	196872	-50648	-2.0E6	-33073	11799	-879510	229946	-62447	-1.1E6
Fondazioni	SLV 14	196872	-50648	-2.0E6	-32002	13607	-879923	228874	-64255	-1.1E6
Fondazioni	SLV 15	197379	36747	-1.9E6	-37090	-6917	-893429	234469	43663	-1.1E6
Fondazioni	SLV 16	197379	36747	-1.9E6	-36018	-5108	-893842	233397	41855	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 1	-160353	-10865	-1.9E6	34931	21357	-925417	-195284	-32222	-1.0E6
Fondazioni	SLV FO 2	-160353	-10865	-1.9E6	36110	23346	-925871	-196463	-34212	-1.0E6
Fondazioni	SLV FO 3	-159796	85268	-1.9E6	30513	770	-940728	-190309	84499	-986518
Fondazioni	SLV FO 4	-159796	85268	-1.9E6	31692	2759	-941183	-191488	82509	-986064
Fondazioni	SLV FO 5	-30030	-139210	-1.9E6	15128	42051	-890429	-45158	-181261	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 6	-30030	-139210	-1.9E6	16460	44299	-890943	-46490	-183510	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 7	-28172	181235	-1.9E6	401	-26573	-941466	-28574	207808	-989277
Fondazioni	SLV FO 8	-28172	181235	-1.9E6	1733	-24324	-941980	-29906	205559	-988763
Fondazioni	SLV FO 9	82233	-153087	-1.9E6	-6199	39313	-875776	88432	-192400	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 10	82233	-153087	-1.9E6	-4866	41561	-876289	87100	-194648	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 11	84091	167359	-1.9E6	-20925	-29311	-926813	105016	196670	-1.0E6
Fondazioni	SLV FO 12	84091	167359	-1.9E6	-19593	-27063	-927327	103684	194421	-1.0E6
Fondazioni	SLV FO 13	213857	-57120	-2.0E6	-36157	12229	-876573	250014	-69349	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 14	213857	-57120	-2.0E6	-34979	14219	-877028	248835	-71339	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 15	214414	39014	-1.9E6	-40575	-8358	-891884	254989	47371	-1.1E6
Fondazioni	SLV FO 16	214414	39014	-1.9E6	-39397	-6368	-892339	253811	45382	-1.1E6
Fondazioni	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazioni	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fondazioni	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazioni	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Fondazioni	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazioni	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	Pesi	0	0	-322898	0	0	-322898	0	0	0
Piano terreno	Port.	0	0	-80052	0	0	-80052	0	0	0
Piano terreno	Variabili	0	0	-14915	0	0	-14915	0	0	0
Piano terreno	Neve	0	0	-134927	0	0	-134927	0	0	0
Piano terreno	X SLV	168267	-12170	1332	168267	-12170	1332	0	0	0
Piano terreno	Y SLV	13925	159079	-302	13925	159079	-302	0	0	0
Piano terreno	EY SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	EX SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	X SLO	67584	-4884	534	67584	-4884	534	0	0	0
Piano terreno	Y SLO	5589	63845	-121	5589	63845	-121	0	0	0
Piano terreno	EY SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	EX SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano terreno	Tr x SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	Tr y SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	Tr x SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	Tr y SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	R Ux	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Piano terreno	R Uy	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Piano terreno	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	SLU 1	0	0	-322898	0	0	-322898	0	0	0
Piano terreno	SLU 2	0	0	-525288	0	0	-525288	0	0	0
Piano terreno	SLU 3	0	0	-540948	0	0	-540948	0	0	0
Piano terreno	SLU 4	0	0	-345270	0	0	-345270	0	0	0
Piano terreno	SLU 5	0	0	-446465	0	0	-446465	0	0	0
Piano terreno	SLU 6	0	0	-442975	0	0	-442975	0	0	0
Piano terreno	SLU 7	0	0	-645365	0	0	-645365	0	0	0
Piano terreno	SLU 8	0	0	-661025	0	0	-661025	0	0	0
Piano terreno	SLU 9	0	0	-465347	0	0	-465347	0	0	0
Piano terreno	SLU 10	0	0	-566542	0	0	-566542	0	0	0
Piano terreno	SLU 11	0	0	-419767	0	0	-419767	0	0	0
Piano terreno	SLU 12	0	0	-622157	0	0	-622157	0	0	0
Piano terreno	SLU 13	0	0	-637817	0	0	-637817	0	0	0
Piano terreno	SLU 14	0	0	-442139	0	0	-442139	0	0	0
Piano terreno	SLU 15	0	0	-543334	0	0	-543334	0	0	0
Piano terreno	SLU 16	0	0	-539844	0	0	-539844	0	0	0
Piano terreno	SLU 17	0	0	-742235	0	0	-742235	0	0	0
Piano terreno	SLU 18	0	0	-757895	0	0	-757895	0	0	0
Piano terreno	SLU 19	0	0	-562216	0	0	-562216	0	0	0
Piano terreno	SLU 20	0	0	-663411	0	0	-663411	0	0	0
Piano terreno	SLU 21	0	0	-552791	0	0	-552791	0	0	0
Piano terreno	SLE RA 1	0	0	-402949	0	0	-402949	0	0	0
Piano terreno	SLE RA 2	0	0	-537876	0	0	-537876	0	0	0
Piano terreno	SLE RA 3	0	0	-548316	0	0	-548316	0	0	0
Piano terreno	SLE RA 4	0	0	-417864	0	0	-417864	0	0	0
Piano terreno	SLE RA 5	0	0	-485327	0	0	-485327	0	0	0
Piano terreno	SLE FR 1	0	0	-402949	0	0	-402949	0	0	0
Piano terreno	SLE FR 2	0	0	-429935	0	0	-429935	0	0	0
Piano terreno	SLE FR 3	0	0	-438883	0	0	-438883	0	0	0
Piano terreno	SLE FR 4	0	0	-413389	0	0	-413389	0	0	0
Piano terreno	SLE QP 1	0	0	-402949	0	0	-402949	0	0	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano terreno	SLE QP 2	0	0	-411898	0	0	-411898	0	0	0
Piano terreno	SLO 1	-69260	-14269	-412395	-69260	-14269	-412395	0	0	0
Piano terreno	SLO 2	-69260	-14269	-412395	-69260	-14269	-412395	0	0	0
Piano terreno	SLO 3	-65907	24037	-412468	-65907	24037	-412468	0	0	0
Piano terreno	SLO 4	-65907	24037	-412468	-65907	24037	-412468	0	0	0
Piano terreno	SLO 5	-25864	-62379	-411937	-25864	-62379	-411937	0	0	0
Piano terreno	SLO 6	-25864	-62379	-411937	-25864	-62379	-411937	0	0	0
Piano terreno	SLO 7	-14686	65310	-412179	-14686	65310	-412179	0	0	0
Piano terreno	SLO 8	-14686	65310	-412179	-14686	65310	-412179	0	0	0
Piano terreno	SLO 9	14686	-65310	-411617	14686	-65310	-411617	0	0	0
Piano terreno	SLO 10	14686	-65310	-411617	14686	-65310	-411617	0	0	0
Piano terreno	SLO 11	25864	62379	-411859	25864	62379	-411859	0	0	0
Piano terreno	SLO 12	25864	62379	-411859	25864	62379	-411859	0	0	0
Piano terreno	SLO 13	65907	-24037	-411328	65907	-24037	-411328	0	0	0
Piano terreno	SLO 14	65907	-24037	-411328	65907	-24037	-411328	0	0	0
Piano terreno	SLO 15	69260	14269	-411401	69260	14269	-411401	0	0	0
Piano terreno	SLO 16	69260	14269	-411401	69260	14269	-411401	0	0	0
Piano terreno	SLV 1	-172444	-35553	-413139	-172444	-35553	-413139	0	0	0
Piano terreno	SLV 2	-172444	-35553	-413139	-172444	-35553	-413139	0	0	0
Piano terreno	SLV 3	-164089	59894	-413320	-164089	59894	-413320	0	0	0
Piano terreno	SLV 4	-164089	59894	-413320	-164089	59894	-413320	0	0	0
Piano terreno	SLV 5	-64405	-155428	-411996	-64405	-155428	-411996	0	0	0
Piano terreno	SLV 6	-64405	-155428	-411996	-64405	-155428	-411996	0	0	0
Piano terreno	SLV 7	-36555	162730	-412599	-36555	162730	-412599	0	0	0
Piano terreno	SLV 8	-36555	162730	-412599	-36555	162730	-412599	0	0	0
Piano terreno	SLV 9	36555	-162730	-411197	36555	-162730	-411197	0	0	0
Piano terreno	SLV 10	36555	-162730	-411197	36555	-162730	-411197	0	0	0
Piano terreno	SLV 11	64405	155428	-411800	64405	155428	-411800	0	0	0
Piano terreno	SLV 12	64405	155428	-411800	64405	155428	-411800	0	0	0
Piano terreno	SLV 13	164089	-59894	-410476	164089	-59894	-410476	0	0	0
Piano terreno	SLV 14	164089	-59894	-410476	164089	-59894	-410476	0	0	0
Piano terreno	SLV 15	172444	35553	-410657	172444	35553	-410657	0	0	0
Piano terreno	SLV 16	172444	35553	-410657	172444	35553	-410657	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 1	-189689	-39109	-413263	-189689	-39109	-413263	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 2	-189689	-39109	-413263	-189689	-39109	-413263	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 3	-180498	65884	-413462	-180498	65884	-413462	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 4	-180498	65884	-413462	-180498	65884	-413462	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 5	-70846	-170971	-412006	-70846	-170971	-412006	0	0	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano terreno	SLV FO 6	-70846	-170971	-412006	-70846	-170971	-412006	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 7	-40210	179004	-412669	-40210	179004	-412669	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 8	-40210	179004	-412669	-40210	179004	-412669	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 9	40210	-179004	-411127	40210	-179004	-411127	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 10	40210	-179004	-411127	40210	-179004	-411127	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 11	70846	170971	-411790	70846	170971	-411790	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 12	70846	170971	-411790	70846	170971	-411790	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 13	180498	-65884	-410334	180498	-65884	-410334	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 14	180498	-65884	-410334	180498	-65884	-410334	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 15	189689	39109	-410533	189689	39109	-410533	0	0	0
Piano terreno	SLV FO 16	189689	39109	-410533	189689	39109	-410533	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Ux+	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Ux-	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Uy+	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano terreno	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	Pesi	1001	375	-88158	277	-1455	-82284	0	0	0
Piano sottotetto	Port.	825	-121	-42295	191	-862	-34246	0	0	0
Piano sottotetto	Variabili	695	-218	-1476	404	13	-1041	0	0	0
Piano sottotetto	Neve	-607	-325	-84958	-460	-2021	-70467	0	0	0
Piano sottotetto	X SLV	32416	3451	-4444	19203	6823	14555	0	0	0
Piano sottotetto	Y SLV	-19581	52972	-73	-19644	30031	-6945	0	0	0
Piano sottotetto	EY SLV	1604	-2457	-62	1449	-2013	58	0	0	0
Piano sottotetto	EX SLV	-2014	3086	78	-1819	2528	-72	0	0	0
Piano sottotetto	X SLO	13013	1383	-1783	7710	2736	5844	0	0	0
Piano sottotetto	Y SLO	-7858	21259	-29	-7884	12051	-2788	0	0	0
Piano sottotetto	EY SLO	644	-986	-25	581	-808	23	0	0	0
Piano sottotetto	EX SLO	-808	1239	31	-730	1015	-29	0	0	0
Piano sottotetto	Tr x SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	Tr y SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	Tr x SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	Tr y SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	R Ux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	R Uy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 1	1001	375	-88158	277	-1455	-82284	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 2	90	-112	-215594	-414	-4488	-187984	0	0	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano sottotetto	SLU 3	820	-341	-217144	10	-4474	-189077	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 4	2043	48	-90371	882	-1437	-83846	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 5	1587	-195	-154090	537	-2953	-136696	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 6	2238	194	-151600	564	-2748	-133653	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 7	1328	-293	-279037	-127	-5781	-239353	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 8	2057	-522	-280586	297	-5767	-240446	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 9	3280	-133	-153814	1169	-2730	-135215	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 10	2825	-376	-217532	824	-4246	-188065	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 11	1301	488	-114605	359	-1892	-106970	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 12	390	1	-242042	-331	-4924	-212669	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 13	1120	-228	-243591	93	-4911	-213762	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 14	2343	161	-116819	965	-1873	-108531	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 15	1888	-83	-180537	620	-3389	-161381	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 16	2538	307	-178047	647	-3185	-158339	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 17	1628	-180	-305484	-44	-6217	-264038	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 18	2357	-409	-307034	380	-6204	-265131	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 19	3580	-20	-180261	1252	-3166	-159900	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 20	3125	-264	-243979	907	-4682	-212750	0	0	0
Piano sottotetto	SLU 21	1913	-288	-216886	411	-4326	-188038	0	0	0
Piano sottotetto	SLE RA 1	1826	255	-130453	468	-2317	-116530	0	0	0
Piano sottotetto	SLE RA 2	1219	-70	-215410	8	-4339	-186997	0	0	0
Piano sottotetto	SLE RA 3	1705	-223	-216443	290	-4330	-187725	0	0	0
Piano sottotetto	SLE RA 4	2520	37	-131928	872	-2305	-117571	0	0	0
Piano sottotetto	SLE RA 5	2217	-126	-174407	641	-3316	-152804	0	0	0
Piano sottotetto	SLE FR 1	1826	255	-130453	468	-2317	-116530	0	0	0
Piano sottotetto	SLE FR 2	1704	190	-147444	376	-2722	-130624	0	0	0
Piano sottotetto	SLE FR 3	2121	59	-148330	618	-2714	-131248	0	0	0
Piano sottotetto	SLE FR 4	2312	102	-131486	750	-2309	-117259	0	0	0
Piano sottotetto	SLE QP 1	1826	255	-130453	468	-2317	-116530	0	0	0
Piano sottotetto	SLE QP 2	2242	124	-131338	710	-2310	-117155	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 1	-9300	-6279	-129511	-5436	-7549	-122195	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 2	-7527	-8995	-129580	-3835	-9774	-122131	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 3	-14015	6476	-129529	-10166	-319	-123867	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 4	-12242	3760	-129598	-8565	-2543	-123804	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 5	5195	-20015	-130735	5376	-13925	-116156	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 6	7198	-23084	-130813	7185	-16439	-116084	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 7	-10521	22502	-130793	-10391	10177	-121732	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 8	-8518	19433	-130871	-8582	7663	-121660	0	0	0

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano sottotetto	SLO 9	13003	-19185	-131805	10002	-12283	-112650	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 10	15006	-22254	-131883	11812	-14797	-112578	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 11	-2713	23332	-131863	-5765	11819	-118225	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 12	-710	20263	-131941	-3956	9305	-118153	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 13	16727	-3513	-133078	9985	-2077	-110506	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 14	18499	-6228	-133147	11586	-4301	-110442	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 15	12012	9242	-133096	5255	5154	-112179	0	0	0
Piano sottotetto	SLO 16	13784	6527	-133165	6856	2930	-112115	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 1	-26508	-15836	-126786	-14594	-15371	-129705	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 2	-22091	-22602	-126958	-10605	-20913	-129547	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 3	-38256	15947	-126829	-26381	2647	-133872	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 4	-33840	9181	-127001	-22392	-2895	-133714	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 5	9603	-50060	-129835	12339	-31256	-114666	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 6	14594	-57707	-130029	16847	-37519	-114486	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 7	-29559	55884	-129980	-26949	28805	-128556	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 8	-24568	48237	-130175	-22441	22542	-128377	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 9	29052	-47990	-132501	23861	-27162	-105933	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 10	34044	-55636	-132696	28369	-33425	-105754	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 11	-10109	57954	-132647	-15427	32899	-119823	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 12	-5118	50308	-132841	-10919	26636	-119644	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 13	38324	-8933	-135675	23812	-1725	-100596	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 14	42741	-15699	-135847	27801	-7267	-100437	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 15	26576	22850	-135718	12025	16293	-104763	0	0	0
Piano sottotetto	SLV 16	30992	16084	-135890	16014	10751	-104605	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 1	-29383	-17432	-126330	-16125	-16677	-130960	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 2	-24525	-24875	-126520	-11737	-22773	-130786	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 3	-42306	17529	-126379	-29090	3143	-135544	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 4	-37448	10087	-126568	-24702	-2953	-135370	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 5	10339	-55079	-129684	13502	-34150	-114417	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 6	15829	-63490	-129898	18461	-41040	-114219	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 7	-32739	61459	-129845	-29715	31917	-129696	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 8	-27249	53049	-130058	-24756	25027	-129499	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 9	31733	-52801	-132618	26176	-29647	-104811	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 10	37224	-61212	-132831	31135	-36537	-104613	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 11	-11344	63737	-132778	-17041	36420	-120090	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 12	-5854	55327	-132992	-12082	29530	-119893	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 13	41933	-9839	-136108	26122	-1666	-98940	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 14	46791	-17281	-136297	30510	-7763	-98766	0	0	0



Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
Nome	N.br.	F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano sottotetto	SLV FO 15	29009	25122	-136156	13157	18154	-103524	0	0	0
Piano sottotetto	SLV FO 16	33867	17680	-136346	17545	12057	-103349	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Ux+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Ux-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano sottotetto	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 6.8 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: 0.999805

Traslazione Y: 0.9997

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.9901

Rotazione Y: 0.994802

Rotazione Z: 0.994949

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	2.46E-01	2.88E-02	5.93E-01	0	6.02E-01	2.76E-02	4.64E-01	2.88E-02	5.93E-01
2	2.19E-01	8.85E-01	7.46E-02	0	7.53E-02	8.95E-01	4.66E-01	8.85E-01	7.46E-02
3	1.94E-01	5.16E-02	2.93E-01	0	2.99E-01	5.55E-02	2.03E-02	5.16E-02	2.93E-01
4	1.65E-01	1.82E-04	1.82E-02	0	4.35E-03	3.13E-04	8.75E-04	1.82E-04	1.82E-02
5	1.51E-01	2.91E-05	9.30E-03	0	5.87E-03	2.37E-05	2.38E-02	2.91E-05	9.30E-03
6	1.32E-01	1.34E-02	5.31E-06	0	7.66E-07	7.57E-03	1.43E-06	1.34E-02	5.31E-06
7	1.26E-01	3.93E-03	2.32E-04	0	2.63E-04	6.34E-03	8.22E-03	3.93E-03	2.32E-04
8	1.15E-01	1.23E-04	2.69E-03	0	3.02E-03	2.37E-04	8.97E-04	1.23E-04	2.69E-03
9	9.61E-02	4.76E-03	6.17E-06	0	6.75E-05	2.02E-03	6.22E-04	4.76E-03	6.17E-06
10	8.23E-02	6.36E-05	3.82E-03	0	1.43E-04	3.33E-05	1.93E-03	6.36E-05	3.82E-03
11	7.18E-02	9.59E-03	1.40E-05	0	2.53E-05	3.35E-04	5.03E-03	9.59E-03	1.40E-05
12	4.75E-02	4.94E-04	4.62E-03	0	1.18E-04	1.99E-05	6.00E-04	4.94E-04	4.62E-03
13	4.51E-02	2.30E-03	8.54E-04	0	3.90E-05	9.15E-05	2.28E-03	2.30E-03	8.54E-04

## 6.9 Equilibrio forze

**Contributo:** Nome attribuito al sistema risultante.

**Fx:** Componente X di traslazione del sistema risultante. [daN]

**Fy:** Componente Y di traslazione del sistema risultante. [daN]

**Fz:** Componente Z di traslazione 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
<b>Applicate</b>	34175.979	2118.84	-2261514.743	-3249105263	4332649531	-50721383
<b>Reazioni</b>	-34175.979	-2118.84	2261514.743	3249095649	-4332877877	50721383
<b>PDelta</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	0	0	0	-9614	-228346	0

**Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-453622.028	-642106267	856854140	0
Reazioni	0	0	453622.028	642087857	-856975482	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-18410	-121343	0

**Bilancio in condizione di carico: Variabili**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-316918.55	-438245557	601510903	0
Reazioni	0	0	316918.55	438226480	-601590867	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-19078	-79964	0

**Bilancio in condizione di carico: Neve**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-134926.742	-185104528	256940774	0
Reazioni	0	0	134926.742	185092716	-256932266	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-11812	8507	0

**Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	179123.248	0	0	0	67174539	-277303341
Reazioni	-179123.248	0	0	-66312	-64037436	277303341
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-66312	3137103	0

**Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	179123.248	0	-67174539	0	317879011
Reazioni	0	-179123.248	0	64814159	386830	-317879011
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-2360380	386830	0

**Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	-12632391
Reazioni	0	0	0	43019	-98268	12632391
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	43019	-98268	0

**Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	15866062
Reazioni	0	0	0	-54031	123423	-15866062
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-54031	123423	0

**Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	71887.199	0	0	0	26959032	-111289633
Reazioni	-71887.199	0	0	-26613	-25700025	111289633
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-26613	1259008	0

**Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	71887.199	0	-26959032	0	127573791
Reazioni	0	-71887.199	0	26011745	155246	-127573791
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-947287	155246	0

**Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	-5069734
Reazioni	0	0	0	17265	-39438	5069734
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	17265	-39438	0

**Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	6367497
Reazioni	0	0	0	-21684	49533	-6367497
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-21684	49533	0

**Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

**Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLV**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

**Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

**Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLO**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	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
Applicate	1	0	0	0	335	-1643
Reazioni	-1	0	0	0	-321	1643
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	14	0

**Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	1	0	-335	0	1648
Reazioni	0	-1	0	322	1	-1648
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	-13	1	0

**Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz**

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	1
Reazioni	0	0	0	0	0	-1
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

## 6.10 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	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	1.6E5	4.0E4	0	1.5E7	6.1E7	3.0E8	1.7E5	170	1.3E5	87	0	0
Y SLV	4.0E4	1.3E5	0	5.0E7	1.5E7	2.9E8	1.7E5	170	1.3E5	87	0	0
X SLO	6.6E4	1.6E4	0	5.9E6	2.5E7	1.2E8	6.7E4	170	5.4E4	87	0	0
Y SLO	1.6E4	5.4E4	0	2.0E7	5.9E6	1.2E8	6.7E4	170	5.4E4	87	0	0

# 7 Verifiche solai C.A.

*N°: indice progressivo*

*Descrizione: descrizione della sezione*

*Tipo: tipo di sezione*

*Int.: interasse [cm]*

*B anima: larghezza dell'anima [cm]*

*Altezza: altezza della sezione [cm]*

*H cappa: spessore della cappa [cm]*

*H lastra: spessore della lastra prefabbricata [cm]*

*C. sup.: minima distanza del bordo superiore della armatura superiore dalla superficie del getto [cm]*

*C. inf.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore dalla superficie del getto [cm]*

*C. inf. agg.: minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore aggiuntiva dalla superficie del getto [cm]*

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

*Descrizione: nome dell'appoggio.*

*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]*

*Appoggio diretto: appoggio diretto se costituito da pilastro o da parete, indiretto se costituito da trave.*

*x: distanza da asse appoggio sinistro [cm]*

*A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore [cm<sup>2</sup>]*

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

*A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore [cm<sup>2</sup>]*

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

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

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

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

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

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

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

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

*Verifica: stato di verifica*

*Asl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio [cm<sup>2</sup>]*

*Vela: sforzo di taglio elastico [daN]*

*Vdes: taglio di progetto [daN]*

*Vrd: [daN]*

*Rara: famiglia di combinazione di verifica*

*Mela: momento elastico [daN\*cm]*

*Mdes: momento di progetto [daN\*cm]*

*$\sigma_c$ : tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/cm<sup>2</sup>]*

*$\sigma_{c\ lim.}$ : tensione limite di compressione nel calcestruzzo [daN/cm<sup>2</sup>]*

*$\sigma_f$ : tensione di trazione nell'acciaio [daN/cm<sup>2</sup>]*

*$\sigma_{f\ lim.}$ : tensione limite di trazione nell'acciaio [daN/cm<sup>2</sup>]*

*Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]*

*Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo [cm]*

*Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]*

*Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata [cm]*

*Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica*

*$\sigma_{FRP}$ : tensione di trazione nell'FRP [daN/cm<sup>2</sup>]*

*$\sigma_{FRP\ lim.}$ : tensione limite di trazione nell'FRP [daN/cm<sup>2</sup>]*

*Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]*

*Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita [cm]*

*l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente*

*Frequente: famiglia di combinazione di verifica*

*Bordo: bordo interessato dalla fessura*

*Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore*

*Dmax: distanza massima tra le fessure [cm]*

*Esm: dilatazione media delle barre di armatura*

*Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure [cm]*

*Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore*

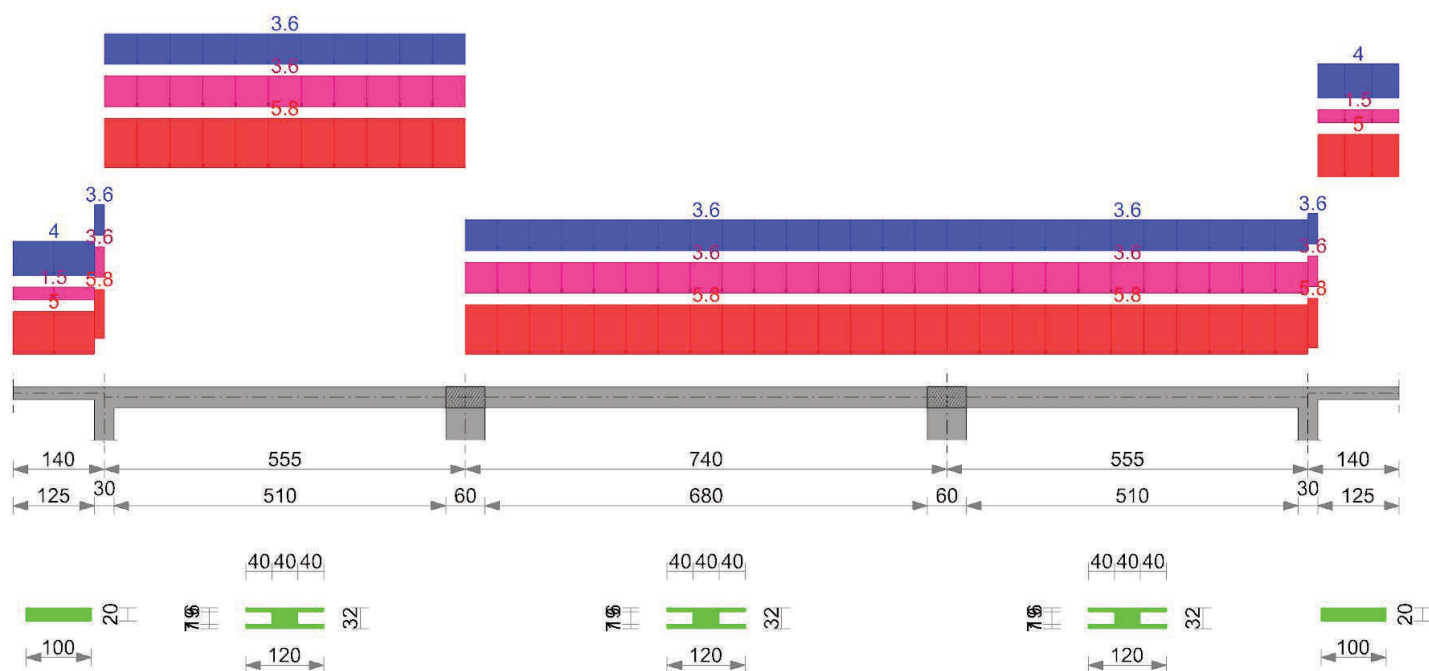
*Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore*

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

# Sez A solaio "Piano terreno"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



## Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

## Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pieno 20	Soletta piena	100		20			2	2		
2	Pre 40x(7+19+6)/120	Predalle	120	40	32	6	7	1	1	4	0.0483

## Geometria delle campate

**Campata 1 tra gli appoggi ascissa 0 - ascissa 140**

Luce: 140; sezione n° 1 - Pieno 20

**Campata 2 tra gli appoggi ascissa 140 - ascissa 695**

Luce: 555; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 15

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 3 tra gli appoggi ascissa 695 - ascissa 1435**

Luce: 740; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 4 tra gli appoggi ascissa 1435 - ascissa 1990**

Luce: 555; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

**Campata 5 tra gli appoggi ascissa 1990 - ascissa 2130**

Luce: 140; sezione n° 1 - Pieno 20

## Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
2		30	0	0		diretto
3		60	0	0		indiretto
4		60	0	0		indiretto
5		30	0	0		diretto

## Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

**Campata 1**

Carico trapezoidale di ampiezza 125

Permanente sx 5; permanente portato sx 1.5; variabile sx 4

Permanente dx 5; permanente portato dx 1.5; variabile dx 4

Carico trapezoidale di ampiezza 15  
Permanente sx 5.8; permanente portato sx 3.6; variabile sx 3.6  
Permanente dx 5.8; permanente portato dx 3.6; variabile dx 3.6

Campata 2

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 3

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 4

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 5

Carico trapezoidale di ampiezza 15  
Permanente sx 5.8; permanente portato sx 3.6; variabile sx 3.6  
Permanente dx 5.8; permanente portato dx 3.6; variabile dx 3.6  
Carico trapezoidale di ampiezza 125  
Permanente sx 5; permanente portato sx 1.5; variabile sx 4  
Permanente dx 5; permanente portato dx 1.5; variabile dx 4

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2265	0	0	Si
47	3.39	2.6	0	0					-16061	-30303	-224760	0.068	Si
93	3.39	2.6	0	0					-64244	-90463	-224760	0.068	Si
125	3.39	2.6	0	0					-115234	-115234	-224760	0.068	Si
140	6.79	2.1	0	0					-144953	-134105	-450205	0.131	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	0	0	9880	Si
0	0	0	0	-9880	Si
47	3.39	-688	-688	-8595	Si
93	3.39	-1377	-1377	-8595	Si
125	3.39	-1844	-1844	-8595	Si
140	3.39	-2119	-2119	-8842	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	0	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	+∞	Si
47	-11433	-21571	7.2	149.4	393.5	3600	-9691	-18284	6.1	112.1	0	+∞	Si
93	-45733	-64397	21.4	149.4	1174.7	3600	-38764	-54584	18.1	112.1	0	+∞	Si
125	-82031	-82031	27.2	149.4	1496.4	3600	-69531	-69531	23.1	112.1	0	+∞	Si
140	-103181	-90423	21.8	149.4	853.7	3600	-87519	-75420	18.2	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	l/f	
0	0.021	-0.048	0.021	-0.046	0.011	-0.038	0.011	-0.036	0.007	-0.035	0.022	-0.089	8086	Si
47	0.012	-0.034	0.011	-0.032	0.005	-0.027	0.005	-0.026	0.003	-0.025	0.008	-0.064	9999	Si
93	0.003	-0.018	0.003	-0.018	0	-0.015	0	-0.014	-0.001	-0.014	-0.002	-0.036	9999	Si
125	0	-0.006	0	-0.006	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.003	-0.013	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.79	2.1	2.89	2.5					-144953	-134105	-786489	0.065	Si
15	7.6	2	3.39	1.3	15588	133239	415753	0.058	-133995	-133995	-864697	0.064	Si
185	5.09	1.5	4.96	2.3	460290	483245	566311	0.05	-100940	-112911	-615324	0.052	Si
370	5.09	1.5	4.5	2.1	342169	403944	518304	0.048	-255292	-299860	-609694	0.05	Si
388	5.09	1.5	3.39	1.3	295844	367931	406211	0.043	-281637	-329464	-595793	0.045	Si
525	8.48	1.5	3.39	1.3					-667688	-667688	-979063	0.069	Si
555	8.48	1.5	0	0					-855673	-752508	-978489	0.08	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	7.29	4662	4662	15359	Si
15	7.29	4387	4387	6467	Si
185	4.96	1270	1270	5665	Si
185	5.09	-511	-511	-5781	Si

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
370	3.39	-3149	-3149	-5121	Si
499	5.09	-5524	-5524	-5778	Si
525	8.05	-5991	-5991	-6732	Si
555	8.48	-6541	-6541	-15549	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-103181	-90423	8.2	149.4	488	3600	-87519	-75420	6.9	112.1	0	+	Si
15	-75819	-75819	6.4	149.4	367.6	3600	-59466	-59466	5	112.1	0	+	Si
185	254777	264104	13.8	149.4	200	3600	211654	218666	21.6	112.1	0	+	Si
370	128797	179528	9.4	149.4	136.6	3600	91835	138226	14.1	112.1	0	+	Si
370	-45324	-98123	9.5	149.4	675.8	3600	-12638	-64039	6.2	112.1	0	+	Si
525	-442744	-442744	35	149.4	1863.3	3600	-387182	-387182	30.6	112.1	0	+	Si
555	-572576	-501631	42.2	149.4	2125.3	3600	-501851	-439239	37	112.1	0	+	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
15	0.007	0	0.007	0	0.006	0.001	0.005	0.001	0.005	0.002	0.014	0.004	9999	Si
185	0.068	0.006	0.065	0.006	0.057	0.014	0.055	0.013	0.054	0.016	0.141	0.044	3930	Si
240	0.073	0.003	0.07	0.003	0.061	0.012	0.058	0.012	0.057	0.015	0.15	0.041	3690	Si
370	0.052	-0.011	0.049	-0.01	0.041	-0.002	0.04	-0.002	0.038	0.001	0.101	0.002	5503	Si
525	0.004	-0.009	0.004	-0.009	0.002	-0.007	0.002	-0.007	0.001	-0.006	0.004	-0.017	9999	Si
555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

**Campata 3****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	0	0					-855673	-752508	-978489	0.08	Si
30	8.48	1.5	6.5	2.9					-647499	-647499	-1010597	0.098	Si
247	8.48	1.5	6.79	3	507552	566828	749987	0.057	-50807	-75530	-1021236	0.084	Si
370	10.11	1.5	6.79	3	646997	646997	749856	0.057	-6729	-9723	-1202676	0.096	Si
493	8.48	1.5	6.79	3	507552	566828	749987	0.057	-50814	-75538	-1021236	0.084	Si
710	8.48	1.5	6.5	2.9					-647509	-647509	-1010597	0.098	Si
740	8.48	1.5	0	0					-855684	-752518	-978489	0.08	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	7214	7214	15549	Si
30	8.48	6664	6664	6850	Si
247	6.79	2692	2692	6227	Si
493	6.79	-2692	-2692	-6227	Si
710	8.48	-6664	-6664	-6850	Si
740	8.48	-7214	-7214	-15549	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-572576	-501631	42.2	149.4	2125.3	3600	-501851	-439239	37	112.1	0	+	Si
30	-430322	-430322	33.5	149.4	1814	3600	-376472	-376472	29.3	112.1	0	+	Si
247	291969	333985	28.5	149.4	1924.4	3600	245552	282911	24.2	112.1	0	+	Si
493	291967	333983	28.5	149.4	1924.4	3600	245549	282910	24.2	112.1	0	+	Si
710	-430331	-430331	33.5	149.4	1814	3600	-376479	-376479	29.3	112.1	0	+	Si
740	-572586	-501639	42.2	149.4	2125.3	3600	-501859	-439246	37	112.1	0	+	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
30	0.014	0.001	0.013	0.001	0.012	0.002	0.011	0.002	0.011	0.003	0.027	0.007	9999	Si
247	0.155	0.056	0.145	0.053	0.135	0.066	0.126	0.061	0.128	0.069	0.318	0.171	2330	Si
370	0.187	0.072	0.175	0.068	0.163	0.083	0.153	0.078	0.156	0.087	0.385	0.214	1922	Si
493	0.155	0.056	0.145	0.053	0.135	0.066	0.126	0.061	0.128	0.069	0.318	0.17	2330	Si
710	0.014	0.001	0.013	0.001	0.012	0.002	0.011	0.002	0.011	0.003	0.027	0.007	9999	Si
740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

**Campata 4****Verifiche a flessione**

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

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	0	0					-855684	-752518	-978489	0.08	Si
30	8.48	1.5	3.39	1.3					-667696	-667696	-978147	0.072	Si
167	5.09	1.5	3.39	1.3	295853	367942	406211	0.043	-281630	-329457	-595793	0.045	Si
185	5.09	1.5	4.5	2.1	342180	403957	518304	0.048	-255284	-299852	-609694	0.05	Si
370	5.09	1.5	4.96	2.3	460307	483262	566311	0.05	-100932	-112903	-615324	0.052	Si
540	7.6	2	3.39	1.3	15590	133242	414190	0.059	-133994	-133994	-864200	0.066	Si
555	6.79	2.1	2.89	2.5					-144953	-134105	-786489	0.065	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	6541	6541	15549	Si
30	8.39	5991	5991	6824	Si
74	5.09	5184	5184	5778	Si
185	3.39	3149	3149	5121	Si
370	5.09	511	511	5781	Si
370	4.96	-1271	-1271	-5665	Si
540	7.29	-4387	-4387	-6467	Si
555	7.29	-4662	-4662	-15359	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-572586	-501639	42.2	149.4	2125.3	3600	-501859	-439246	37	112.1	0	+ $\infty$	Si
30	-442751	-442751	35	149.4	1863.3	3600	-387188	-387188	30.6	112.1	0	+ $\infty$	Si
185	128806	179538	9.4	149.4	136.6	3600	91843	138235	14.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
185	-45316	-98116	9.5	149.4	675.7	3600	-12630	-64032	6.2	112.1	0	+ $\infty$	Si
370	254790	264118	13.8	149.4	200	3600	211665	218678	21.6	112.1	0	+ $\infty$	Si
540	-75818	-75818	6.4	149.4	367.6	3600	-59466	-59466	5	112.1	0	+ $\infty$	Si
555	-103181	-90423	8.2	149.4	488	3600	-87519	-75419	6.9	112.1	0	+ $\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
30	0.004	-0.009	0.004	-0.009	0.002	-0.007	0.002	-0.007	0.001	-0.006	0.004	-0.017	9999	Si
185	0.052	-0.011	0.049	-0.01	0.041	-0.002	0.04	-0.002	0.038	0.001	0.1	0.002	5522	Si
315	0.073	0.003	0.07	0.003	0.061	0.012	0.058	0.012	0.057	0.015	0.15	0.04	3703	Si
370	0.068	0.006	0.065	0.006	0.057	0.014	0.055	0.013	0.054	0.016	0.141	0.043	3941	Si
540	0.007	0	0.007	0	0.006	0.001	0.005	0.001	0.005	0.002	0.014	0.004	9999	Si

Campata 5

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.79	2.1	0	0					-144953	-134105	-450205	0.131	Si
15	3.39	2.6	0	0					-115234	-115234	-224760	0.068	Si
47	3.39	2.6	0	0					-64244	-90463	-224760	0.068	Si
93	3.39	2.6	0	0					-16061	-30303	-224760	0.068	Si
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2265	0	0	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	3.39	2119	2119	8842	Si
15	3.39	1844	1844	8595	Si
47	3.39	1377	1377	8595	Si
93	3.39	688	688	8595	Si
140	0	0	0	9880	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-103181	-90423	21.8	149.4	853.7	3600	-87519	-75419	18.2	112.1	0	+ $\infty$	Si
15	-82031	-82031	27.2	149.4	1496.4	3600	-69531	-69531	23.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
47	-45733	-64397	21.4	149.4	1174.7	3600	-38764	-54584	18.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
93	-11433	-21571	7.2	149.4	393.5	3600	-9691	-18284	6.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
140	0	0	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	+ $\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
15	0	-0.006	0	-0.006	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.003	-0.013	9999	Si
47	0.003	-0.018	0.003	-0.018	0	-0.015	0	-0.014	-0.001	-0.014	-0.002	-0.036	9999	Si

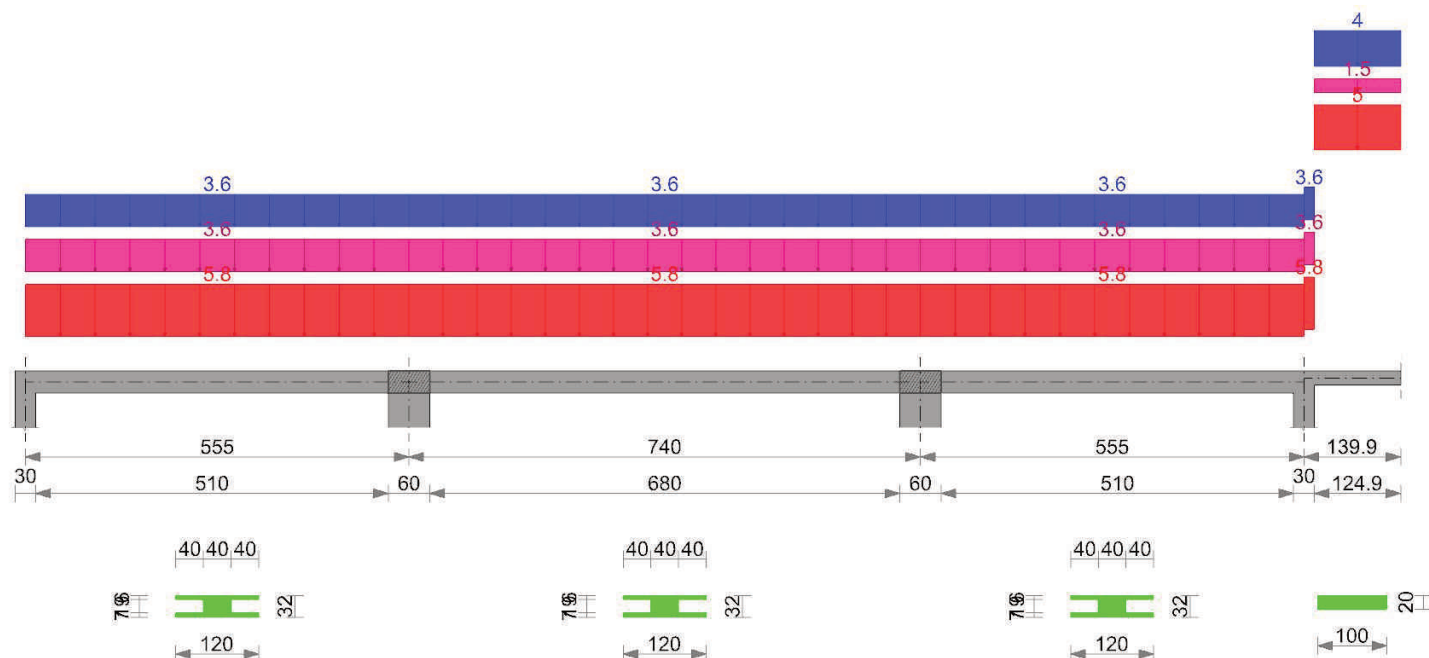


x	Rara				Frequente				Quasi permanente				1/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
93	0.012	-0.034	0.011	-0.032	0.005	-0.027	0.005	-0.026	0.003	-0.025	0.008	-0.064	9999	Si
140	0.021	-0.048	0.021	-0.046	0.011	-0.038	0.011	-0.036	0.007	-0.035	0.022	-0.089	8085	Si

## Sez B solaio "Piano terreno"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

### Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(7+19+6)/120	Predalle	120	40	32	6	7	1	1	4	0.0483
2	Pieno 20	Soletta piena	100		20			2	2		

### Geometria delle campate

**Campata 1 tra gli appoggi ascissa 15 - ascissa 570**

Luce: 555; sezione n° 1 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 15

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 2 tra gli appoggi ascissa 570 - ascissa 1310**

Luce: 740; sezione n° 1 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 3 tra gli appoggi ascissa 1310 - ascissa 1865**

Luce: 555; sezione n° 1 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

**Campata 4 tra gli appoggi ascissa 1865 - ascissa 2005**

Luce: 139.9; sezione n° 2 - Pieno 20

### Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
1		30	0	0		diretto
2		60	0	0		indiretto
3		60	0	0		indiretto
4		30	0	0		diretto

### Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

**Campata 1**

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 2

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 3

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 4

Carico trapezoidale di ampiezza 15

Permanente sx 5.8; permanente portato sx 3.6; variabile sx 3.6

Permanente dx 5.8; permanente portato dx 3.6; variabile dx 3.6

Carico trapezoidale di ampiezza 124.9

Permanente sx 5; permanente portato sx 1.5; variabile sx 4

Permanente dx 5; permanente portato dx 1.5; variabile dx 4

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	1.86	1.3	0	0	222129	0.019					Si
15	1.58	1.3	3.39	1.3	63042	177378	403304	0.036					Si
185	5.09	1.5	4.96	2.3	489209	508848	566311	0.05	-15575	-37338	-615324	0.052	Si
222	5.09	1.5	4.96	2.3	511750	513608	566311	0.05	-42494	-70777	-615324	0.052	Si
370	5.09	1.5	4.96	2.3	350910	416001	566311	0.05	-229517	-283878	-615324	0.052	Si
525	8.48	1.5	4.96	2.3					-675868	-675868	-995220	0.084	Si
555	8.48	1.5	0	0					-867126	-762994	-978489	0.08	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.58	4340	4340	15631	Si
15	3.39	4065	4065	5210	Si
185	4.96	948	948	5665	Si
185	5.09	-620	-620	-5781	Si
370	4.96	-3258	-3258	-5665	Si
525	8.48	-6100	-6100	-6850	Si
555	8.48	-6650	-6650	-15549	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+∞	Si
15	40285	112410	6.2	149.4	88.1	3600	34953	97325	11.5	112.1	0	+∞	Si
185	292489	297491	15.5	149.4	225.3	3600	249365	252548	25	112.1	0	+∞	Si
370	140189	195245	10.2	149.4	147.8	3600	103225	153941	15.2	112.1	0	+∞	Si
370	-26973	-86743	8.4	149.4	597.5	3600							Si
525	-453411	-453411	35.6	149.4	1909.8	3600	-397849	-397849	31.2	112.1	0	+∞	Si
555	-587512	-515305	43.4	149.4	2183.2	3600	-516786	-452913	38.1	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
15	0.008	0.003	0.008	0.003	0.007	0.004	0.007	0.004	0.007	0.004	0.019	0.01	9999	Si
185	0.079	0.024	0.076	0.023	0.068	0.03	0.066	0.029	0.065	0.032	0.172	0.085	3228	Si
240	0.084	0.022	0.081	0.021	0.072	0.028	0.069	0.027	0.068	0.031	0.181	0.082	3063	Si
370	0.059	0.002	0.057	0.002	0.049	0.009	0.047	0.009	0.046	0.011	0.122	0.031	4535	Si
525	0.005	-0.007	0.005	-0.007	0.003	-0.006	0.003	-0.005	0.003	-0.005	0.007	-0.012	9999	Si
555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	0	0					-867126	-762994	-978489	0.08	Si
30	8.48	1.5	5.75	2.6					-658356	-658356	-1003068	0.09	Si
247	8.48	1.5	5.75	2.6	488225	549286	645694	0.053	-57361	-82687	-1008660	0.077	Si
345	9.65	1.5	5.75	2.6	627886	634912	646768	0.054	-13089	-21030	-1140426	0.085	Si
493	8.48	1.5	5.75	2.6	502707	560198	645694	0.053	-52478	-76600	-1008660	0.077	Si
710	8.48	1.5	5.75	2.6					-639651	-639651	-1003068	0.09	Si
740	8.48	1.5	0	0					-846065	-743467	-978489	0.08	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	7234	7234	15549	Si
30	8.48	6684	6684	6850	Si

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
247	5.75	2711	2711	5923	Si
493	5.75	-2633	-2633	-5923	Si
710	8.48	-6605	-6605	-6850	Si
740	8.48	-7156	-7156	-15549	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-587512	-515305	43.4	149.4	2183.2	3600	-516786	-452913	38.1	112.1	0	$+\infty$	Si
30	-444480	-444480	34.7	149.4	1872.9	3600	-390629	-390629	30.5	112.1	0	$+\infty$	Si
247	278209	321495	28.8	149.4	2120.4	3600	233880	272317	24.4	112.1	0	$+\infty$	Si
493	288511	329257	29.5	149.4	2171.6	3600	242616	278900	25	112.1	0	$+\infty$	Si
710	-424743	-424743	33.2	149.4	1789.7	3600	-371742	-371742	29	112.1	0	$+\infty$	Si
740	-565745	-495202	41.7	149.4	2098	3600	-496060	-433789	36.5	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
30	0.013	0	0.012	0	0.01	0.001	0.01	0.001	0.01	0.002	0.024	0.004	9999	Si
247	0.148	0.052	0.139	0.049	0.129	0.061	0.121	0.058	0.122	0.064	0.305	0.161	2426	Si
370	0.18	0.068	0.169	0.064	0.158	0.079	0.148	0.074	0.15	0.083	0.374	0.206	1979	Si
493	0.15	0.053	0.141	0.05	0.131	0.063	0.123	0.059	0.124	0.066	0.31	0.165	2387	Si
710	0.014	0	0.013	0	0.011	0.002	0.011	0.002	0.011	0.002	0.026	0.006	9999	Si
740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

**Campata 3****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	8.48	1.5	0	0					-846065	-743467	-978489	0.08	Si
30	8.48	1.5	4.96	2.3					-658590	-658590	-995230	0.084	Si
185	5.09	1.5	4.96	2.3	344407	406011	566311	0.05	-248802	-292849	-615324	0.052	Si
370	5.09	1.5	4.96	2.3	461475	484608	566311	0.05	-97616	-109064	-615324	0.052	Si
463	5.09	1.5	3.39	1.3	284663	359357	406211	0.043	-96421	-107083	-595793	0.045	Si
540	7.6	2	3.39	1.3	15724	133560	414196	0.059	-133606	-133606	-864207	0.066	Si
555	6.79	2.1	2.89	2.5					-144824	-133914	-786489	0.065	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	8.48	6524	6524	15549	Si
30	8.48	5974	5974	6850	Si
185	4.96	3132	3132	5665	Si
370	5.09	494	494	5781	Si
370	4.96	-1276	-1276	-5665	Si
540	7.29	-4393	-4393	-6467	Si
555	7.29	-4668	-4668	-15359	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-565745	-495202	41.7	149.4	2098	3600	-496060	-433789	36.5	112.1	0	$+\infty$	Si
30	-436273	-436273	34.2	149.4	1837.6	3600	-381696	-381696	29.9	112.1	0	$+\infty$	Si
185	131690	182194	9.5	149.4	138	3600	94724	140888	13.9	112.1	0	$+\infty$	Si
185	-40691	-93122	9	149.4	641.5	3600	-8705	-59794	5.8	112.1	0	$+\infty$	Si
370	256283	265842	13.9	149.4	201.3	3600	213155	220399	21.8	112.1	0	$+\infty$	Si
540	-75540	-75540	6.4	149.4	366.3	3600	-59230	-59230	5	112.1	0	$+\infty$	Si
555	-103088	-90287	8.2	149.4	487.2	3600	-87441	-75304	6.9	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
30	0.004	-0.009	0.004	-0.008	0.002	-0.007	0.002	-0.006	0.002	-0.006	0.005	-0.015	9999	Si
185	0.053	-0.01	0.05	-0.009	0.042	-0.001	0.041	-0.001	0.039	0.002	0.103	0.006	5372	Si
315	0.074	0.005	0.071	0.005	0.062	0.014	0.059	0.013	0.058	0.017	0.152	0.044	3640	Si
370	0.069	0.007	0.066	0.007	0.058	0.015	0.055	0.014	0.054	0.017	0.143	0.047	3881	Si
540	0.007	0.001	0.007	0.001	0.006	0.001	0.006	0.001	0.005	0.002	0.014	0.004	9999	Si
555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 4

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.79	2.1	0	0					-144824	-133914	-450205	0.131	Si
15	3.39	2.6	0	0					-115119	-115119	-224760	0.068	Si
47	3.39	2.6	0	0					-64187	-90394	-224760	0.068	Si
93	3.39	2.6	0	0					-16047	-30283	-224760	0.068	Si
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2264	0	0	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	3.39	2118	2118	8842	Si
15	3.39	1843	1843	8595	Si
47	3.39	1376	1376	8595	Si
93	3.39	688	688	8595	Si
140	0	0	0	9880	Si
140	0	0	0	-9880	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-103088	-90287	21.8	149.4	852.4	3600	-87441	-75304	18.2	112.1	0	+ $\infty$	Si
15	-81949	-81949	27.2	149.4	1494.9	3600	-69461	-69461	23.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
47	-45692	-64349	21.4	149.4	1173.9	3600	-38730	-54543	18.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
93	-11423	-21557	7.2	149.4	393.3	3600	-9682	-18272	6.1	112.1	0	+ $\infty$	Si
140	0	0	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	+ $\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

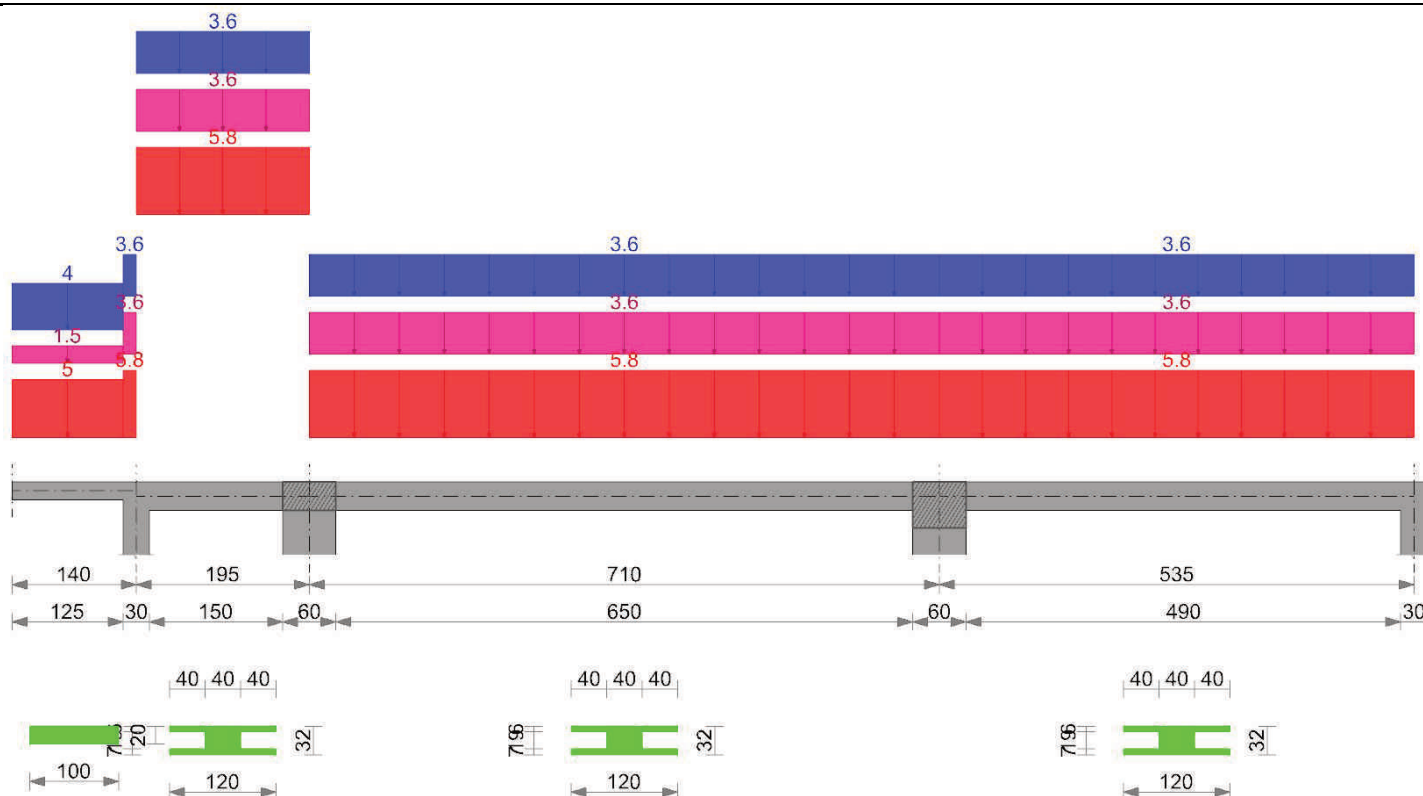
Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
15	0	-0.007	0	-0.006	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.001	-0.005	-0.003	-0.013	9999	Si
47	0.003	-0.019	0.003	-0.018	0	-0.015	0	-0.014	-0.001	-0.014	-0.003	-0.037	9999	Si
93	0.011	-0.034	0.011	-0.032	0.004	-0.027	0.004	-0.026	0.002	-0.025	0.007	-0.065	9999	Si
140	0.02	-0.049	0.02	-0.046	0.01	-0.039	0.01	-0.037	0.006	-0.035	0.019	-0.09	7931	Si

Sez C solaio "Piano terreno"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



## Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

## Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pieno 20	Soletta piena	100		20			2	2		
2	Pre 40x(7+19+6)/120	Predalle	120	40	32	6	7	1	1	4	0.0483

## Geometria delle campate

**Campata 1 tra gli appoggi ascissa 0 - ascissa 140**

Luce: 140; sezione n° 1 - Pieno 20

**Campata 2 tra gli appoggi ascissa 140 - ascissa 335**

Luce: 195; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 15

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 3 tra gli appoggi ascissa 335 - ascissa 1045**

Luce: 710; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

**Campata 4 tra gli appoggi ascissa 1045 - ascissa 1580**

Luce: 535; sezione n° 2 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 15

## Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
2		30	0	0		diretto
3		60	0	0		indiretto
4		60	0	0		diretto
5		30	0	0		diretto

## Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

### Campata 1

Carico trapezoidale di ampiezza 125

Permanente sx 5; permanente portato sx 1.5; variabile sx 4

Permanente dx 5; permanente portato dx 1.5; variabile dx 4

Carico trapezoidale di ampiezza 15

Permanente sx 5.8; permanente portato sx 3.6; variabile sx 3.6

Permanente dx 5.8; permanente portato dx 3.6; variabile dx 3.6

Campata 2

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 3

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Campata 4

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2265	0	0	Si
47	4.02	2.8	1.77	2.8					-16061	-30303	-270566	0.111	Si
93	4.02	2.8	0	0					-64244	-90463	-261801	0.081	Si
125	4.02	2.8	0	0					-115234	-115234	-261801	0.081	Si
140	10.05	2.2	0	0					-144953	-144953	-645246	0.196	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0	0	0	9880	Si
47	4.02	-688	-688	-8497	Si
93	4.02	-1377	-1377	-8497	Si
125	4.02	-1844	-1844	-8497	Si
140	4.02	-2119	-2119	-8793	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	-1612	-0.2	0	0	3600	0	-1366	-0.2	0	0	+∞	Si
47	-11433	-21571	6.7	149.4	338.8	3600	-9691	-18284	5.7	112.1	0	+∞	Si
93	-45733	-64397	20.3	149.4	1009.1	3600	-38764	-54584	17.2	112.1	0	+∞	Si
125	-82031	-82031	25.9	149.4	1285.5	3600	-69531	-69531	22	112.1	0	+∞	Si
140	-103181	-100793	21.3	149.4	654.8	3600	-87519	-85198	18	112.1	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
0	0.053	0.03	0.05	0.029	0.047	0.031	0.045	0.029	0.045	0.031	0.119	0.082	2363	Si
47	0.033	0.019	0.031	0.018	0.029	0.019	0.028	0.018	0.028	0.019	0.073	0.05	3843	Si
93	0.014	0.008	0.013	0.007	0.012	0.008	0.012	0.008	0.012	0.008	0.031	0.021	9174	Si
125	0.004	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.008	0.005	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	10.05	2.2	5.47	3.6					-144953	-144953	-1163548	0.11	Si
15	10.87	2.1	5.44	2.6					-178231	-249675	-1232451	0.116	Si
65	9.33	1.9	3.39	1.3	4297	5678	409348	0.058	-298574	-378853	-1059081	0.086	Si
130	7.73	1.7	3.39	1.3	-19782	1038	403076	0.053	-476684	-568415	-885844	0.072	Si
165	7.73	1.7	3.39	1.3					-582732	-582732	-885844	0.072	Si
189	7.73	1.7	2.56	1.3					-672260	-617563	-891363	0.061	Si
195	7.73	1.7	0	0					-705368	-616229	-889597	0.074	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	10.87	1968	1968	15327	Si
0	10.87	-2726	-2726	-15327	Si
15	10.28	1693	1693	7239	Si
15	10.28	-2813	-2813	-7239	Si
65	7.73	777	777	6608	Si
65	7.73	-3103	-3103	-6608	Si
130	7.73	67	67	6626	Si
130	7.73	-3961	-3961	-6626	Si
165	7.73	-4603	-4603	-6626	Si
195	7.73	-5153	-5153	-15498	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-103181	-100793	7.8	149.4	372.8	3600	-87519	-85198	6.6	112.1	0	+∞	Si
15	-117300	-152402	11.2	149.4	529.4	3600	-98581	-127489	9.4	112.1	0	+∞	Si
65	-179632	-229056	17.8	149.4	902.1	3600	-150725	-193955	15.1	112.1	0	+∞	Si

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
130	-295782	-363772	30.1	149.4	1694.1	3600	-253630	-315426	26.1	112.1	0	$+\infty$	Si
165	-374767	-374767	31	149.4	1745.3	3600	-325483	-325483	26.9	112.1	0	$+\infty$	Si
195	-460530	-401382	35.3	149.4	1881.4	3600	-401573	-349833	30.8	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
15	-0.002	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	9999 Si
65	-0.006	-0.011	-0.005	-0.01	-0.006	-0.009	-0.005	-0.009	-0.006	-0.009	-0.015	-0.023	9999 Si
111	-0.007	-0.013	-0.007	-0.012	-0.007	-0.012	-0.007	-0.011	-0.008	-0.011	-0.019	-0.028	9999 Si
130	-0.007	-0.012	-0.006	-0.012	-0.007	-0.011	-0.007	-0.01	-0.007	-0.011	-0.018	-0.027	9999 Si
165	-0.004	-0.008	-0.004	-0.007	-0.005	-0.007	-0.004	-0.007	-0.005	-0.007	-0.012	-0.017	9999 Si
195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999 Si

**Campata 3****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.73	1.7	0	0					-705368	-616229	-889597	0.074	Si
30	7.73	1.7	3.39	1.3					-511655	-511655	-885810	0.072	Si
237	1.7	1.3	4.96	2.3	389340	451131	565162	0.047					Si
331	1.7	1.3	4.96	2.3	529241	538543	565162	0.047					Si
473	4.05	1.4	4.96	2.3	431008	482094	566000	0.048	-19492	-57661	-498030	0.047	Si
680	7.19	1.5	3.39	1.3					-576802	-576802	-832752	0.067	Si
710	7.19	1.5	0	0					-771302	-673019	-836544	0.068	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	7.73	6732	6732	15498	Si
30	7.73	6182	6182	6626	Si
237	4.96	2393	2393	5665	Si
473	4.96	-2419	-2419	-5665	Si
680	7.19	-6208	-6208	-6492	Si
710	7.19	-6758	-6758	-15579	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-460530	-401382	35.3	149.4	1881.4	3600	-401573	-349833	30.8	112.1	0	$+\infty$	Si
30	-328799	-328799	27.2	149.4	1531.2	3600	-285545	-285545	23.6	112.1	0	$+\infty$	Si
237	265942	304617	16.8	149.4	234.6	3600	234201	267611	28.1	112.1	0	$+\infty$	Si
473	255592	296926	15.8	149.4	225.9	3600	217369	255103	25.7	112.1	0	$+\infty$	Si
680	-407451	-407451	34.2	149.4	1997.5	3600	-361909	-361909	30.4	112.1	0	$+\infty$	Si
710	-544988	-475429	42.5	149.4	2345.2	3600	-484113	-422292	37.8	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
30	0.012	0.007	0.012	0.007	0.011	0.007	0.011	0.007	0.011	0.008	0.03	0.021	9999 Si
237	0.127	0.074	0.124	0.073	0.115	0.077	0.111	0.075	0.11	0.078	0.304	0.217	2338 Si
355	0.153	0.085	0.148	0.083	0.137	0.09	0.133	0.087	0.132	0.091	0.361	0.251	1965 Si
473	0.125	0.063	0.121	0.061	0.111	0.068	0.108	0.066	0.107	0.069	0.292	0.191	2431 Si
680	0.011	0.002	0.011	0.002	0.009	0.003	0.009	0.003	0.009	0.003	0.025	0.009	9999 Si
710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999 Si

**Campata 4****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	7.19	1.5	0	0					-771302	-673019	-836544	0.068	Si
30	7.19	1.5	3.39	1.3					-589171	-589171	-834245	0.063	Si
178	7.19	1.5	3.39	1.3	279341	345845	404881	0.043	-185210	-235287	-837870	0.055	Si
321	4.05	1.4	4.18	1.9	447460	447460	484871	0.044	-22658	-47599	-488519	0.044	Si
357	4.05	1.4	4.18	1.9	431187	445919	484871	0.044	-451	-19108	-488519	0.044	Si
520	1.58	1.3	3.39	1.3	58729	164377	403304	0.036					Si
535	0	0	1.86	1.3	0	0	222129	0.019					Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	7.19	6346	6346	15579	Si

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
30	7.19	5796	5796	6492	Si
178	3.39	3077	3077	5210	Si
357	3.36	519	519	5197	Si
357	4.18	-783	-783	-5381	Si
520	3.39	-3778	-3778	-5210	Si
535	1.58	-4053	-4053	-15631	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_f$	$\sigma_f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_{FRP}$	$\sigma_{FRP}$ lim.	
0	-544988	-475429	42.5	149.4	2345.2	3600	-484113	-422292	37.8	112.1	0	$+\infty$	Si
30	-415987	-415987	35	149.4	2039.4	3600	-369433	-369433	31	112.1	0	$+\infty$	Si
178	110645	165230	8.4	149.4	125.9	3600	81154	131160	13.9	112.1	0	$+\infty$	Si
178	-23000	-80549	6.8	149.4	394.9	3600							Si
357	261954	265420	14.1	149.4	203.6	3600	224313	226533	24	112.1	0	$+\infty$	Si
520	37954	105393	5.8	149.4	82.6	3600	33024	91522	10.8	112.1	0	$+\infty$	Si
535	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

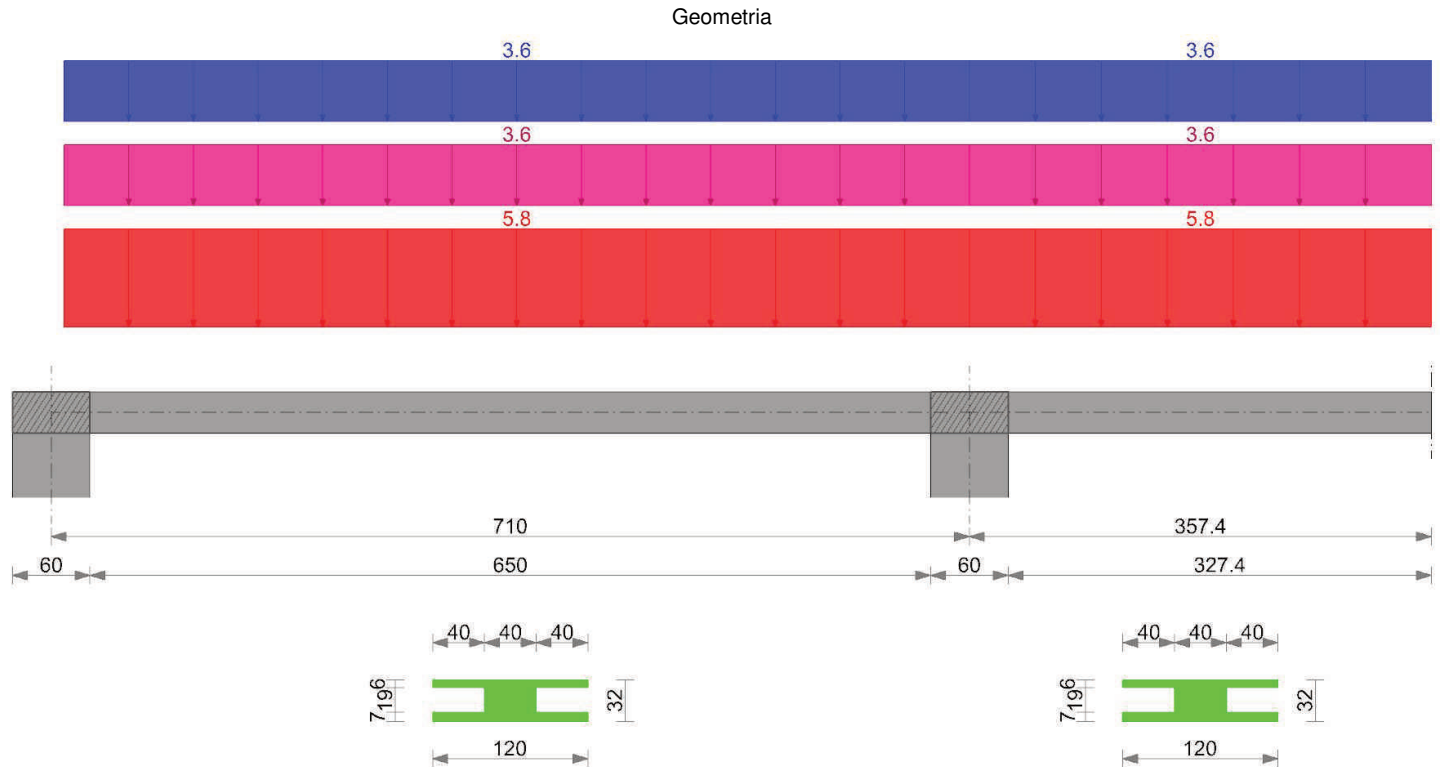
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				1/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
30	0.003	-0.006	0.003	-0.006	0.002	-0.005	0.002	-0.005	0.001	-0.004	0.003	-0.011	9999	Si
178	0.045	0.002	0.044	0.002	0.038	0.007	0.036	0.007	0.035	0.009	0.094	0.026	5696	Si
321	0.067	0.02	0.064	0.02	0.058	0.025	0.056	0.024	0.055	0.027	0.146	0.073	3654	Si
357	0.064	0.021	0.061	0.021	0.055	0.026	0.053	0.025	0.052	0.027	0.14	0.073	3812	Si
520	0.007	0.003	0.007	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.016	0.009	9999	Si
535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Sez D solaio "Piano terreno"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(7+19+6)/120	Predalle	120	40	32	6	7	1	1	4	0.0483



## Geometria delle campate

### Campata 1 tra gli appoggi ascissa 30 - ascissa 740

Luce: 710; sezione n° 1 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

### Campata 2 tra gli appoggi ascissa 740 - ascissa 1097

Luce: 357.4; sezione n° 1 - Pre 40x(7+19+6)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 30

## Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
1		60	0	0		indiretto
2		60	0	0		indiretto

## Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

### Campata 1

Carico trapezoidale di ampiezza 700

Permanente sx 5.8; permanente portato sx 3.6; variabile sx 3.6

Permanente dx 5.8; permanente portato dx 3.6; variabile dx 3.6

### Campata 2

Carico uniforme: permanente 5.8; permanente portato 3.6; variabile 3.6

## Output campate

### Campata 1

#### Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	1.58	1.3	0	0					0	0	-188037	0.017	Si
30	1.7	1.3	6.15	1.5	170500	326100	716849	0.053					Si
237	7.73	1.7	8.98	2.1	902984	943617	1017423	0.066	-65777	-98047	-909442	0.064	Si
308	7.73	1.7	8.98	2.1	973898	976997	1017423	0.066	-148728	-193508	-909442	0.064	Si
473	7.73	1.7	8.42	1.9	779932	852177	960564	0.064	-455904	-529875	-903501	0.062	Si
680	13.76	1.7	6.15	1.5	-167460	19752	712306	0.061	-1062100	-1062100	-1555459	0.106	Si
710	13.76	1.7	0	0					-1170672	-1093737	-1543809	0.131	Si

#### Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.7	5806	5806	15631	Si
30	6.15	5439	5439	6156	Si
237	8.98	1650	1650	6927	Si
237	7.73	-963	-963	-6626	Si
473	7.41	-3817	-3817	-6513	Si
680	13.76	-7606	-7606	-8026	Si
710	13.76	-8156	-8156	-16694	Si

#### Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+∞	Si
30	106588	202423	18.8	149.4	1163.9	3600	91969	174339	16.2	112.1	0	+∞	Si
237	527510	541855	40.6	149.4	2234.9	3600	446902	456812	34.2	112.1	0	+∞	Si
473	327749	393413	29.9	149.4	1707.8	3600	247117	308352	23.5	112.1	0	+∞	Si
473	-27070	-101257	7.8	149.4	469.9	3600							Si
680	-698910	-698910	45.1	149.4	1866.1	3600	-610851	-610851	39.4	112.1	0	+∞	Si
710	-829791	-761183	53.7	149.4	2060.8	3600	-737847	-674070	47.5	112.1	0	+∞	Si

#### Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
260	inferiore	17.2	0.00081	0.0139	17.2	0.00077	0.0133	17.2	0.00073	0.0126	Si
680	superiore	7.8	0.00065	0.005	7.8	0.00065	0.005	7.8	0.00062	0.0048	Si
710	superiore	7.8	0.00074	0.0058	7.8	0.00074	0.0058	7.8	0.00072	0.0056	Si

#### Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
30	0.041	0.014	0.039	0.013	0.036	0.017	0.034	0.016	0.034	0.018	0.085	0.044	8389
237	0.253	0.071	0.236	0.066	0.218	0.091	0.203	0.085	0.206	0.097	0.507	0.239	1401
308	0.275	0.066	0.256	0.061	0.235	0.089	0.219	0.083	0.222	0.097	0.545	0.237	1303
473	0.211	0.013	0.197	0.011	0.176	0.037	0.164	0.035	0.164	0.045	0.404	0.111	1758
680	0.021	-0.015	0.019	-0.016	0.015	-0.01	0.014	-0.009	0.013	-0.008	0.034	-0.023	9999
710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999

Campata 2

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	13.76	1.7	0	0					-1170672	-1093737	-1543809	0.131	Si
30	13.76	1.7	6.15	1.5					-982364	-982364	-1565562	0.086	Si
119	7.73	1.7	7.41	1.6					-520299	-661879	-891720	0.059	Si
238	7.73	1.7	7.41	1.6					-130075	-205262	-891720	0.059	Si
345	0	0	0	0					-1301	-16734	0	0	Si
357	0	0	0	0					0	-8794	0	0	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	13.76	6552	6552	16694	Si
30	13.58	6002	6002	7990	Si
83	7.73	5023	5023	6623	Si
119	7.73	4368	4368	6626	Si
238	7.28	2184	2184	6495	Si
357	0	0	0	5356	Si
357	0	0	0	-5356	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-829791	-761183	53.7	149.4	2060.8	3600	-737847	-674070	47.5	112.1	0	+∞	Si
30	-696315	-696315	44.9	149.4	1859.2	3600	-619161	-619161	39.9	112.1	0	+∞	Si
119	-368796	-469150	36.5	149.4	2176.3	3600	-327932	-417167	32.5	112.1	0	+∞	Si
238	-92199	-145493	11.3	149.4	674.9	3600	-81983	-129372	10.1	112.1	0	+∞	Si
357	0	-6233	-0.3	0	0	3600	0	-5543	-0.3	0	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

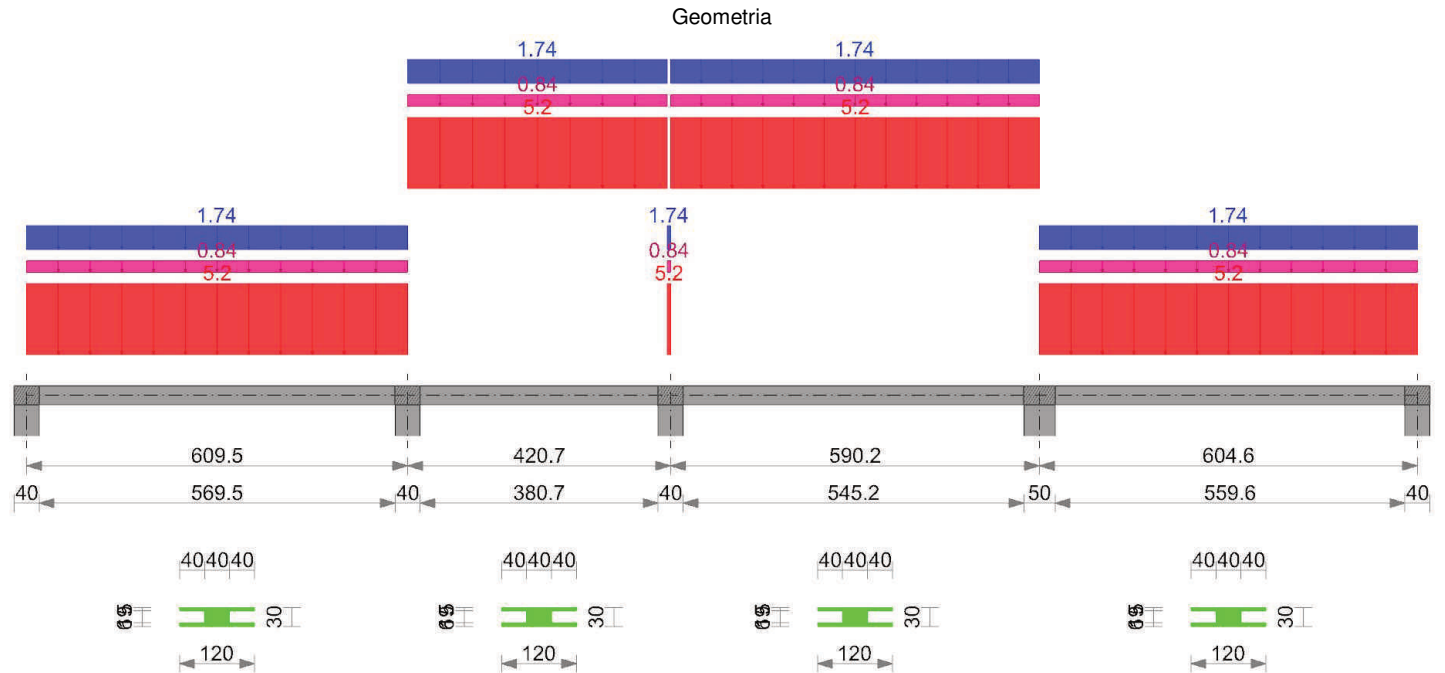
x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
0	superiore	7.8	0.00074	0.0058	7.8	0.00074	0.0058	7.8	0.00072	0.0056	Si
30	superiore	7.8	0.00065	0.005	7.8	0.00066	0.0051	7.8	0.00063	0.0049	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
30	0.023	-0.015	0.025	-0.015	0.017	-0.009	0.017	-0.01	0.015	-0.007	0.048	-0.021	9999 Si
119	0.129	-0.031	0.14	-0.035	0.102	-0.01	0.1	-0.014	0.094	-0.002	0.284	-0.023	2516 Si
238	0.319	-0.018	0.339	-0.028	0.261	0.025	0.253	0.012	0.242	0.04	0.706	0.059	1012 Si
357	0.527	0.007	0.554	-0.011	0.436	0.072	0.42	0.05	0.406	0.094	1.166	0.172	613 Si

Sez E solaio "Piano sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

**Elenco delle sezioni**

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(6+19+5)/120	Predalle	120	40	30	5	6	1	1	4	0.0433

**Geometria delle campate****Campata 1 tra gli appoggi ascissa 20 - ascissa 630**

Luce: 609.5; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

**Campata 2 tra gli appoggi ascissa 630 - ascissa 1050**

Luce: 420.7; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

**Campata 3 tra gli appoggi ascissa 1050 - ascissa 1640**

Luce: 590.2; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 25.5

**Campata 4 tra gli appoggi ascissa 1640 - ascissa 2245**

Luce: 604.6; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 25.5

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

**Elenco degli appoggi**

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Appoggio diretto
1		40	0	0		indiretto
2		40	0	0		indiretto
3		40	0	0		indiretto
4		50	0	0		indiretto
5		40	0	0		indiretto

**Elenco dei carichi**

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

**Campata 1**

Carico uniforme: permanente 5.2; permanente portato 0.84; variabile 1.74

**Campata 2**

Carico trapezoidale di ampiezza 5.3

Permanente sx 5.2; permanente portato sx 0.84; variabile sx 1.74

Permanente dx 5.2; permanente portato dx 0.84; variabile dx 1.74

Carico trapezoidale di ampiezza 415.5

Permanente sx 5.2; permanente portato sx 0.84; variabile sx 1.74

Permanente dx 5.2; permanente portato dx 0.84; variabile dx 1.74

**Campata 3**

Carico uniforme: permanente 5.2; permanente portato 0.84; variabile 1.74

**Campata 4**

Carico uniforme: permanente 5.2; permanente portato 0.84; variabile 1.74

**Output campate****Campata 1****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si
20	1.7	1.3	3.39	1.3	52619	119517	376768	0.039					Si
203	1.7	1.3	3.39	1.3	336829	348448	376768	0.039					Si
244	1.7	1.3	3.39	1.3	351564	352353	376768	0.039					Si
406	1.7	1.3	3.39	1.3	235068	275136	376768	0.039					Si
590	5.09	1.5	3.39	1.3					-302551	-302551	-555650	0.048	Si
610	5.09	1.5	5.28	1.3					-377576	-343228	-555600	0.048	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.7	2737	2737	14949	Si
20	3.39	2525	2525	4983	Si
203	3.39	578	578	4983	Si
406	3.39	-1699	-1699	-4983	Si
589	5.09	-3642	-3642	-5611	Si
590	5.09	-3645	-3645	-14880	Si
610	5.09	-3857	-3857	-14880	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma$ FRP	$\sigma$ FRP lim.	
0	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	$+\infty$	Si
20	37858	85893	5.6	149.4	78.5	3600	34311	77823	10.1	112.1	0	$+\infty$	Si
203	239889	247467	16.2	149.4	226.3	3600	216815	223490	29.1	112.1	0	$+\infty$	Si
406	158786	189037	12.3	149.4	172.8	3600	141367	169134	22	112.1	0	$+\infty$	Si
590	-211895	-211895	10.9	149.4	161.5	3600	-190623	-190623	20.5	112.1	0	$+\infty$	Si
610	-266480	-242114	12.1	149.4	182.5	3600	-240244	-218245	22.6	112.1	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
20	0.014	0.01	0.013	0.01	0.013	0.01	0.012	0.01	0.012	0.01	0.034	0.028	9999	Si
203	0.109	0.078	0.106	0.075	0.101	0.079	0.098	0.077	0.098	0.079	0.272	0.219	2243	Si
284	0.119	0.084	0.116	0.082	0.11	0.085	0.107	0.083	0.107	0.086	0.297	0.238	2054	Si
406	0.093	0.063	0.091	0.062	0.086	0.065	0.084	0.063	0.083	0.065	0.231	0.181	2641	Si
590	0.007	0.004	0.007	0.004	0.007	0.005	0.007	0.005	0.007	0.005	0.018	0.013	9999	Si
610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 2

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	5.09	1.5	5.28	1.3					-377576	-343228	-555600	0.048	Si
20	5.09	1.5	3.39	1.3					-319459	-319459	-555650	0.048	Si
140	5.09	1.5	3.39	1.3	32888	58886	378893	0.047	-156150	-178110	-555419	0.049	Si
280	5.09	1.5	3.39	1.3	78066	85766	378893	0.047	-109212	-112162	-555419	0.049	Si
401	5.09	1.5	3.39	1.3	-696	7196	379110	0.046	-199241	-199241	-555650	0.048	Si
421	5.09	1.5	5.28	1.3					-244462	-217320	-555600	0.048	Si

Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	5.09	3012	3012	14880	Si
20	5.09	2800	2800	14880	Si
28	5.09	2714	2714	5611	Si
140	5.09	1522	1522	5611	Si
280	5.09	425	425	5611	Si
280	5.09	-877	-877	-5611	Si
401	5.09	-2155	-2155	-14880	Si
421	5.09	-2367	-2367	-14880	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma$ FRP	$\sigma$ FRP lim.	
0	-266480	-242114	12.1	149.4	182.5	3600	-240244	-218245	22.6	112.1	0	$+\infty$	Si
20	-226710	-226710	11.7	149.4	172.8	3600	-204702	-204702	22	112.1	0	$+\infty$	Si
140	-84100	-106769	11.5	149.4	788.6	3600	-69271	-91506	9.8	112.1	0	$+\infty$	Si
280	16417	20667	1.3	149.4	18.6	3600	5097	8634	1.1	112.1	0	$+\infty$	Si
280	-43608	-49877	5.4	149.4	368.4	3600	-30918	-37620	4	112.1	0	$+\infty$	Si
401	-119094	-119094	6.1	149.4	90.8	3600	-101968	-101968	11	112.1	0	$+\infty$	Si
421	-147473	-129557	6.5	149.4	97.7	3600	-126667	-110826	11.5	112.1	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
20	-0.003	-0.006	-0.003	-0.006	-0.003	-0.005	-0.003	-0.005	-0.003	-0.005	-0.009	-0.014	9999	Si
140	-0.006	-0.023	-0.006	-0.021	-0.008	-0.02	-0.008	-0.019	-0.009	-0.019	-0.023	-0.049	9999	Si
168	-0.006	-0.023	-0.005	-0.022	-0.008	-0.02	-0.007	-0.019	-0.008	-0.019	-0.022	-0.049	9999	Si
280	-0.003	-0.019	-0.003	-0.018	-0.005	-0.016	-0.004	-0.015	-0.005	-0.015	-0.014	-0.039	9999	Si
401	-0.001	-0.004	-0.001	-0.004	-0.001	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	-0.004	-0.009	9999	Si
421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

Campata 3

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	5.09	1.5	5.28	1.3					-244462	-217320	-555600	0.048	Si
20	5.09	1.5	3.39	1.3	12019	33413	379110	0.046	-185366	-185366	-555650	0.048	Si
197	3.78	1.5	3.39	1.3	198867	216847	378085	0.044					Si
393	3.27	1.4	3.39	1.3	151020	182816	377729	0.042	-51632	-80544	-362099	0.04	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
565	4.84	1.4	3.39	1.3					-355098	-355098	-530137	0.047	Si
590	4.84	1.4	4.66	1.3					-443741	-396089	-530114	0.047	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	5.09	3061	3061	14880	Si
20	5.09	2849	2849	14880	Si
197	3.39	971	971	4983	Si
197	3.39	-82	-82	-4983	Si
393	3.39	-1588	-1588	-4983	Si
551	4.84	-3261	-3261	-5523	Si
565	4.84	-3413	-3413	-14904	Si
590	4.84	-3679	-3679	-14904	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-147473	-129557	6.5	149.4	97.7	3600	-126667	-110826	11.5	112.1	0	+ $\infty$	Si
20	-107301	-107301	5.5	149.4	81.8	3600	-90835	-90835	9.8	112.1	0	+ $\infty$	Si
197	127480	138243	8.7	149.4	125	3600	111699	120919	15.2	112.1	0	+ $\infty$	Si
393	75861	101527	6.4	149.4	92	3600	60684	84633	10.7	112.1	0	+ $\infty$	Si
565	-256297	-256297	13.2	149.4	195.9	3600	-232489	-232489	25.4	112.1	0	+ $\infty$	Si
590	-320196	-285613	14.5	149.4	216.6	3600	-290432	-259015	27.6	112.1	0	+ $\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
20	0.005	0.002	0.005	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.011	0.006	9999	Si
197	0.047	0.018	0.045	0.018	0.041	0.021	0.04	0.021	0.039	0.022	0.107	0.061	5491	Si
256	0.052	0.019	0.05	0.018	0.045	0.022	0.044	0.022	0.043	0.024	0.118	0.065	4983	Si
393	0.037	0.007	0.036	0.007	0.032	0.01	0.031	0.01	0.03	0.012	0.083	0.033	7153	Si
565	0.001	-0.004	0.001	-0.003	0.001	-0.003	0.001	-0.003	0	-0.003	0.002	-0.006	9999	Si
590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

**Campata 4****Verifiche a flessione**

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.84	1.4	4.66	1.3					-443741	-396089	-530114	0.047	Si
25	4.84	1.4	3.39	1.3					-348419	-348419	-530137	0.047	Si
202	3.27	1.4	3.39	1.3	207350	248742	377729	0.042	5679	-26009	-362099	0.04	Si
343	1.7	1.3	3.39	1.3	331107	331526	376768	0.039					Si
403	1.7	1.3	3.39	1.3	319421	329225	376768	0.039					Si
585	1.7	1.3	3.39	1.3	50987	115568	376768	0.039					Si
605	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	4.84	3946	3946	14904	Si
25	4.84	3680	3680	14904	Si
40	4.84	3517	3517	5523	Si
202	3.39	1805	1805	4983	Si
403	3.39	-514	-514	-4983	Si
585	3.39	-2443	-2443	-4983	Si
605	1.7	-2656	-2656	-14949	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	-320196	-285613	14.5	149.4	216.6	3600	-290432	-259015	27.6	112.1	0	+ $\infty$	Si
25	-250621	-250621	12.9	149.4	191.5	3600	-227130	-227130	24.8	112.1	0	+ $\infty$	Si
202	125309	157466	10	149.4	142.7	3600	107696	137425	17.4	112.1	0	+ $\infty$	Si
403	220553	225865	14.7	149.4	206.5	3600	197614	202000	26.3	112.1	0	+ $\infty$	Si
585	36004	81406	5.3	149.4	74.4	3600	32464	73351	9.6	112.1	0	+ $\infty$	Si
605	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+ $\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

La campata non presenta apertura delle fessure

**Verifica di deformabilità**

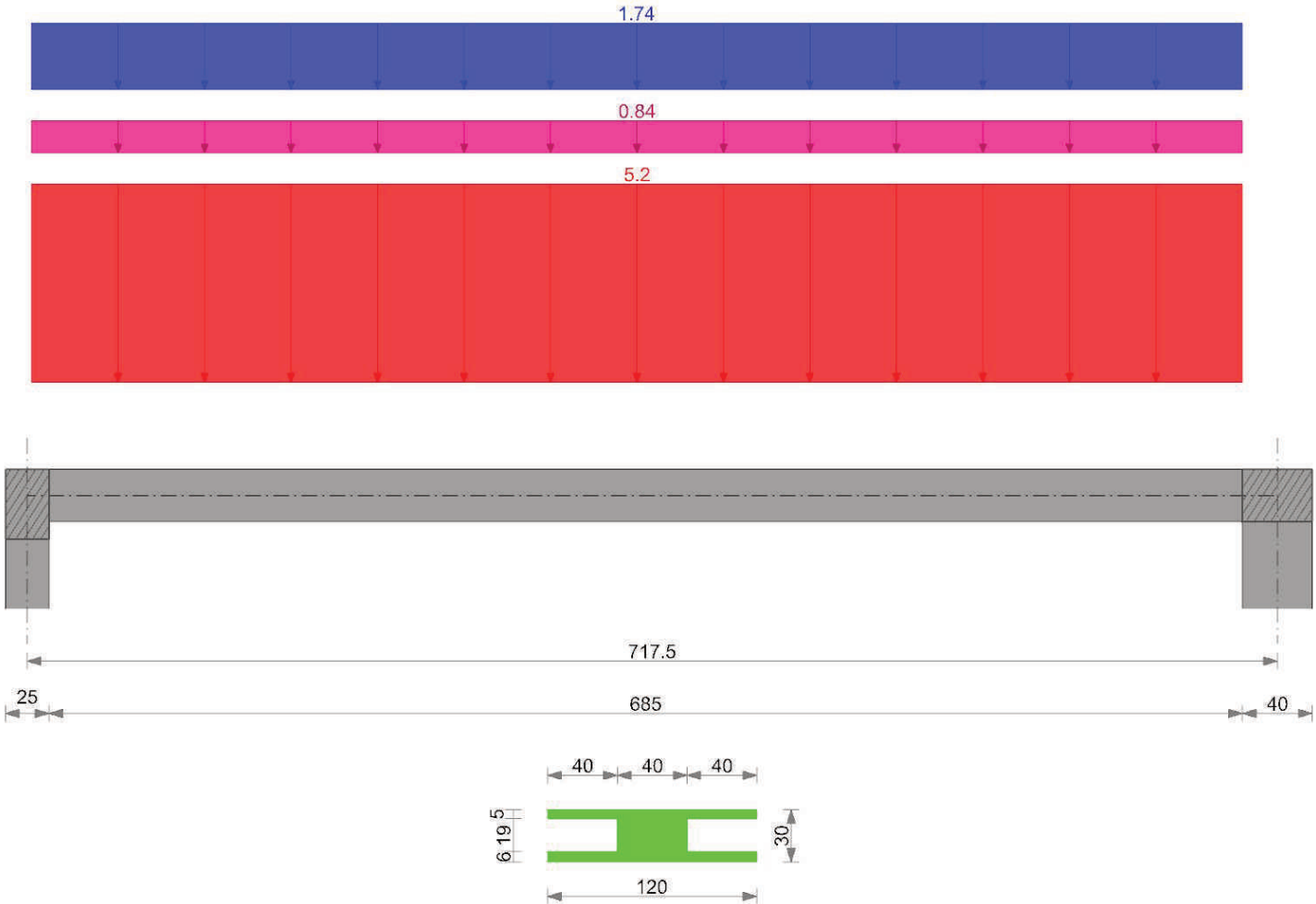
x	Rara				Frequente				Quasi permanente				l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-		
25	0.006	0.001	0.006	0.001	0.005	0.002	0.005	0.002	0.005	0.002	0.015	0.006	9999	Si
202	0.075	0.041	0.073	0.04	0.068	0.044	0.066	0.043	0.066	0.045	0.181	0.125	3337	Si

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
343	0.101	0.062	0.098	0.06	0.092	0.064	0.09	0.063	0.089	0.065	0.246	0.181	2456	Si
403	0.094	0.059	0.091	0.057	0.086	0.061	0.083	0.059	0.083	0.062	0.229	0.171	2638	Si
585	0.012	0.008	0.012	0.008	0.011	0.008	0.011	0.008	0.011	0.008	0.03	0.023	9999	Si
605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

## Sez F solaio "Piano sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

### Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(6+19+5)/120	Predalle	120	40	30	5	6	1	1	4	0.0433

### Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 12 - ascissa 730

Luce: 717.5; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 12.5

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

### Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Appoggio diretto
1		25	0	0		diretto
2		40	0	0		indiretto

### Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico trapezoidale di ampiezza 695

Permanente sx 5.2; permanente portato sx 0.84; variabile sx 1.74

Permanente dx 5.2; permanente portato dx 0.84; variabile dx 1.74

## Output campate

### Campata 1

#### Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	0	0	0	0					0	0	0	0	Si
12	1.3	1.3	3.39	1.3	46746	146232	376666	0.038					Si
239	1.7	1.3	6.79	3	607015	638269	697760	0.064					Si
335	1.7	1.3	6.79	3	679666	682635	697760	0.064					Si
478	1.7	1.3	6.79	3	606318	637737	697760	0.064					Si
697	1.7	1.3	3.39	1.3	72041	169985	376768	0.039					Si
717	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si

#### Verifiche a taglio

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.3	3782	3782	15393	Si
12	3.39	3676	3676	4983	Si
239	6.79	1268	1268	6036	Si
478	6.79	-1273	-1273	-6036	Si
697	3.39	-3602	-3602	-4983	Si
717	1.7	-3602	-3602	-14949	Si

#### Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma f$	$\sigma f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma c$	$\sigma c$ lim.	$\sigma FRP$	$\sigma FRP$ lim.	
0	0	0	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	+	Si
12	34212	107023	7	149.4	98.1	3600	31150	97444	12.8	112.1	0	+	Si
239	444258	467131	50.3	149.4	2932.5	3600	404494	425320	45.8	112.1	0	+	Si
478	443748	466742	50.3	149.4	2930.1	3600	404030	424966	45.8	112.1	0	+	Si
697	52725	124407	8.1	149.4	113.7	3600	48006	113272	14.8	112.1	0	+	Si
717	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1	0	+	Si
717	0	0	0	149.4	0	3600							Si

#### Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
239	inferiore	19.5	0.00099	0.0193	19.5	0.00104	0.0202	19.5	0.00101	0.0196	Si
335	inferiore	19.5	0.00109	0.0212	19.5	0.00113	0.022	19.5	0.0011	0.0214	Si
478	inferiore	19.5	0.00099	0.0193	19.5	0.00104	0.0202	19.5	0.001	0.0196	Si

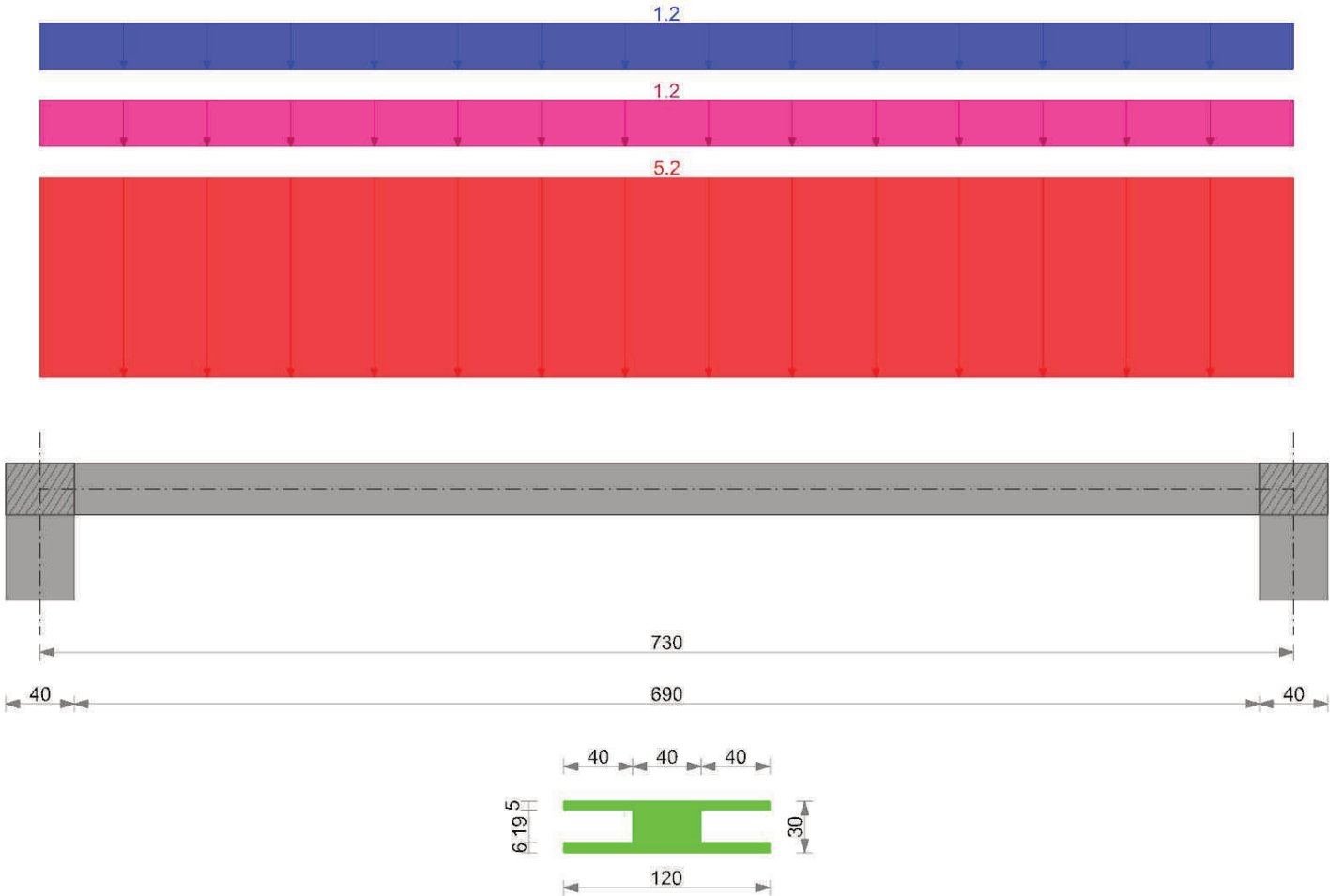
#### Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
12	0.021	0.016	0.022	0.016	0.02	0.016	0.02	0.016	0.019	0.016	0.063	0.045	9999 Si
239	0.331	0.257	0.356	0.248	0.309	0.257	0.309	0.248	0.301	0.257	1.026	0.694	700 Si
359	0.381	0.295	0.415	0.285	0.355	0.295	0.358	0.285	0.346	0.295	1.218	0.798	589 Si
478	0.331	0.257	0.356	0.247	0.308	0.257	0.309	0.247	0.301	0.257	1.025	0.694	700 Si
697	0.034	0.026	0.036	0.025	0.032	0.026	0.031	0.025	0.031	0.026	0.101	0.071	7097 Si

## Sez G solaio "Piano sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500  
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(6+19+5) /120	Predalle	120	40	30	5	6	1	1	4	0.0433

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 20 - ascissa 750

Luce: 730; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio	Appoggio diretto
1		40	0	0		indiretto
2		40	0	0		indiretto

Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 5.2; permanente portato 1.2; variabile 1.2

Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si
20	1.7	1.3	3.39	1.3	73519	170766	376768	0.039					Si
243	1.7	1.3	6.79	3	613119	644296	697760	0.064					Si
341	1.7	1.3	6.79	3	686694	689759	697760	0.064					Si
487	1.7	1.3	6.79	3	613119	644296	697760	0.064					Si
710	1.7	1.3	3.39	1.3	73519	170766	376768	0.039					Si
730	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si



**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.7	3780	3780	14949	Si
20	3.39	3572	3572	4983	Si
243	6.79	1260	1260	6036	Si
487	6.79	-1260	-1260	-6036	Si
710	3.39	-3572	-3572	-4983	Si
730	1.7	-3780	-3780	-14949	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_f$	$\sigma_f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_{FRP}$	$\sigma_{FRP}$ lim.	
20	53932	125270	8.2	149.4	114.5	3600	50524	117354	15.3	112.1	0	$+\infty$	Si
243	449768	472638	50.9	149.4	2967.1	3600	421346	442771	47.7	112.1	0	$+\infty$	Si
487	449768	472638	50.9	149.4	2967.1	3600	421346	442771	47.7	112.1	0	$+\infty$	Si
710	53932	125270	8.2	149.4	114.5	3600	50524	117354	15.3	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
243	inferiore	19.5	0.001	0.0196	19.5	0.00108	0.0211	19.5	0.00106	0.0207	Si
341	inferiore	19.5	0.00111	0.0216	19.5	0.00118	0.023	19.5	0.00115	0.0225	Si
487	inferiore	19.5	0.001	0.0196	19.5	0.00108	0.0211	19.5	0.00106	0.0207	Si

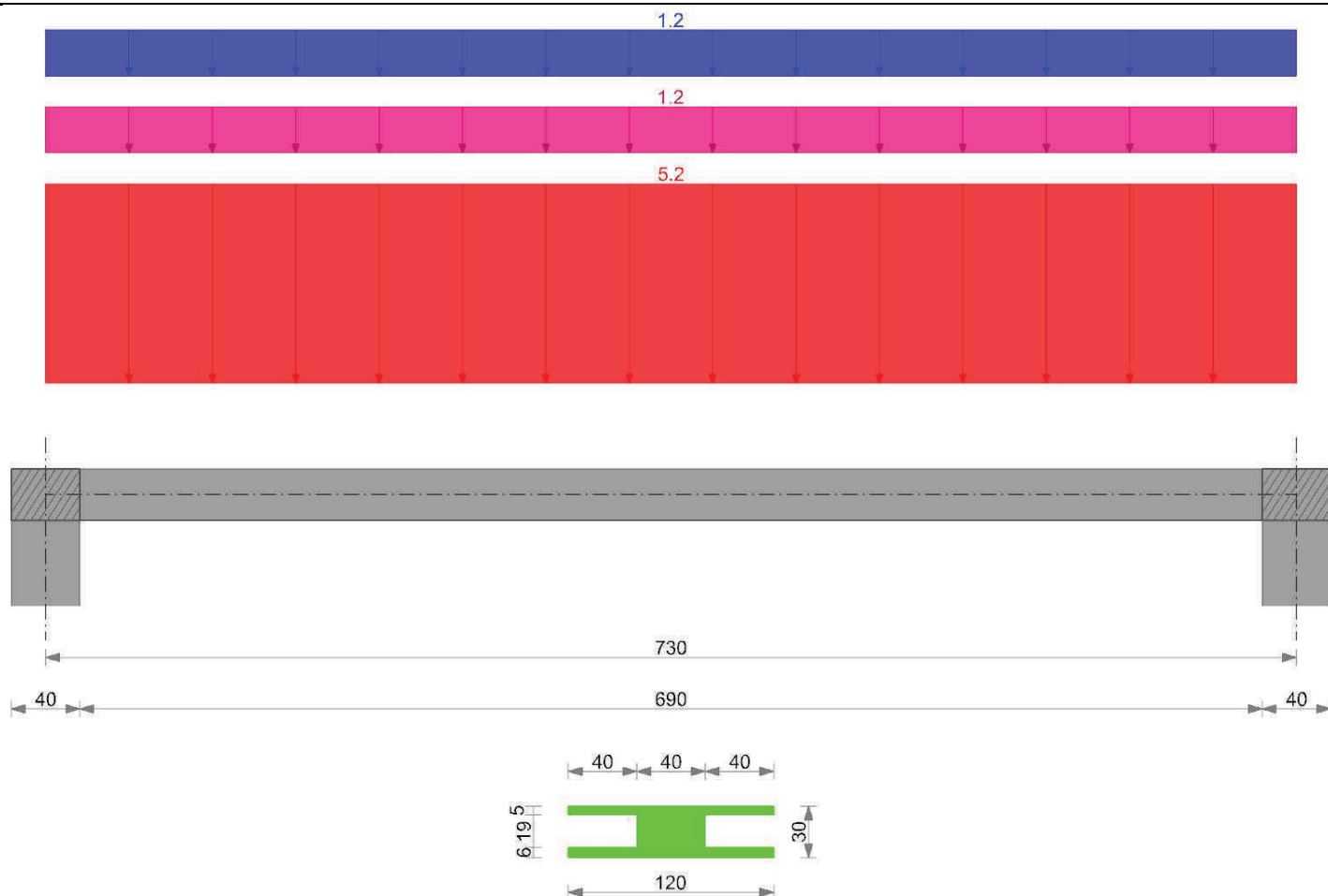
**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
20	0.035	0.029	0.037	0.028	0.033	0.029	0.034	0.028	0.033	0.029	0.114	0.08	6380	Si
243	0.347	0.292	0.379	0.282	0.33	0.292	0.342	0.282	0.325	0.292	1.193	0.79	612	Si
365	0.399	0.336	0.442	0.324	0.38	0.336	0.398	0.324	0.374	0.336	1.415	0.908	516	Si
487	0.347	0.292	0.379	0.282	0.33	0.292	0.342	0.282	0.325	0.292	1.193	0.79	612	Si
710	0.035	0.029	0.037	0.028	0.033	0.029	0.034	0.028	0.033	0.029	0.114	0.08	6380	Si
730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si

## Sez H solaio "Piano sottotetto"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Geometria



## Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

## Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Pre 40x(6+19+5)/120	Predalle	120	40	30	5	6	1	1	4	0.0433

## Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 20 - ascissa 750

Luce: 730; sezione n° 1 - Pre 40x(6+19+5)/120

Ampiezza senza alleggerimento sx: 20

Ampiezza senza alleggerimento dx: 20

## Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidità appoggio	Appoggio diretto
1		40	0	0		indiretto
2		40	0	0		indiretto

## Elenco dei carichi

Il peso proprio è compreso nei carichi in elenco.

Campata 1

Carico uniforme: permanente 5.2; permanente portato 1.2; variabile 1.2

## Output campate

Campata 1

### Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	M-ela	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si
20	1.7	1.3	3.39	1.3	73519	170766	376768	0.039					Si
243	1.7	1.3	6.79	3	613119	644296	697760	0.064					Si
341	1.7	1.3	6.79	3	686694	689759	697760	0.064					Si
487	1.7	1.3	6.79	3	613119	644296	697760	0.064					Si
710	1.7	1.3	3.39	1.3	73519	170766	376768	0.039					Si
730	1.03	1.3	2.64	1.3	0	0	294638	0.032	0	0	-121487	0.029	Si

**Verifiche a taglio**

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	1.7	3780	3780	14949	Si
20	3.39	3572	3572	4983	Si
243	6.79	1260	1260	6036	Si
487	6.79	-1260	-1260	-6036	Si
710	3.39	-3572	-3572	-4983	Si
730	1.7	-3780	-3780	-14949	Si

**Verifiche delle tensioni in esercizio**

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_f$	$\sigma_f$ lim.	Mela	Mdes	$\sigma_c$	$\sigma_c$ lim.	$\sigma_{FRP}$	$\sigma_{FRP}$ lim.	
20	53932	125270	8.2	149.4	114.5	3600	50524	117354	15.3	112.1	0	$+\infty$	Si
243	449768	472638	50.9	149.4	2967.1	3600	421346	442771	47.7	112.1	0	$+\infty$	Si
487	449768	472638	50.9	149.4	2967.1	3600	421346	442771	47.7	112.1	0	$+\infty$	Si
710	53932	125270	8.2	149.4	114.5	3600	50524	117354	15.3	112.1	0	$+\infty$	Si

**Verifica di apertura delle fessure**

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	
243	inferiore	19.5	0.001	0.0196	19.5	0.00108	0.0211	19.5	0.00106	0.0207	Si
341	inferiore	19.5	0.00111	0.0216	19.5	0.00118	0.023	19.5	0.00115	0.0225	Si
487	inferiore	19.5	0.001	0.0196	19.5	0.00108	0.0211	19.5	0.00106	0.0207	Si

**Verifica di deformabilità**

x	Rara				Frequente				Quasi permanente					Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	1/f	
20	0.035	0.029	0.037	0.028	0.033	0.029	0.034	0.028	0.033	0.029	0.114	0.08	6380	Si
243	0.347	0.292	0.379	0.282	0.33	0.292	0.342	0.282	0.325	0.292	1.193	0.79	612	Si
365	0.399	0.336	0.442	0.324	0.38	0.336	0.398	0.324	0.374	0.336	1.415	0.908	516	Si
487	0.347	0.292	0.379	0.282	0.33	0.292	0.342	0.282	0.325	0.292	1.193	0.79	612	Si
710	0.035	0.029	0.037	0.028	0.033	0.029	0.034	0.028	0.033	0.029	0.114	0.08	6380	Si
730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9999	Si