

REGIONE LOMBARDIA COMUNE DI ALAGNA (PV)

Lavori di: Ampliamento Cimitero Municipale
Sito: 27020 Alagna (PV) – Via Piave
Proprietà: Comune di Alagna (PV)

<h3>RELAZIONE STRUTTURALE E DI CALCOLO</h3>
--

Pavia, Ottobre 2017

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Nicola Vitali

REGIONE LOMBARDIA COMUNE DI ALAGNA (PV)

Lavori di: Nuovo Ampliamento Cimitero Comunale
Sito: 27020 Alagna (PV) – Via Piave
Proprietà: Comune di Alagna (PV)

RELAZIONE DEI MATERIALI UTILIZZATI

Nell'esecuzione dei lavori in epigrafe è previsto l'impiego dei seguenti materiali:

- 1) INERTI:
- | | |
|--|-----------------------|
| - Sabbia lavata e ben granita, con granulometria | mm 0,42-4,0 |
| - Ghiaietto vagliato, con granulometria | mm 10,0-25 |
| - Ghiaia vagliata, con granulometria | mm 30,0 max |
| | mm 25,0 muri |
| | mm 20,0 travi/pilastr |
- 2) ACQUA: Potabile o priva comunque di sali solfuri o cloruri.
- 3) LATERIZI: - Elementi laterizi per solai aventi interasse di 50 cm ed altezza di 20 cm
- Elementi laterizi per murature non portanti aventi lato da 8 cm
- 4) ACCIAIO:
- | | |
|---|------------------------------------|
| Barre di Armatura | B 450C |
| Tensione caratteristica di snervamento | [f_{yk}] 450 N/mm ² |
| Coefficiente parziale di sicurezza | [γ_s] 1,15 |
| Resistenza di calcolo agli stati limite | [f_{yd}] 391 N/mm ² |
- 5) CALCESTRUZZO conglomerati da impiegarsi, avranno le seguenti caratteristiche prestazionali:
1. CONFORMITA' ALLA NORMA UNI UN 206-1 E UNI 11104;
 2. CLASSE DI RESISTENZA secondo classificazione Eurocodice 2 (o D.M. 14.09.05)
- fondazioni, muri in elevazione, pilastr, travi e solette C 25/30
salvo ove altrimenti specificato nelle tavole esecutive per esigenze strutturali

o di curabilità.

3. CLASSE DI CONSISTENZA

- S3 per fondazioni, platee, plinti e getti massivi poco armati,
- S4 per travi e solette,
- S4-S5 per muri a seconda indicazione tavole esecutive,
- S5 per pilastri;

L'abbassamento massimo al Cono di Abrams non deve essere superiore a 250 mm per evitare fenomeni di segregazione. Il produttore deve garantire la consistenza del conglomerato per almeno un'ora all'arrivo in cantiere. Quindi per i getti lenti come i pilastri, i tetti, le scale, ecc., è opportuno che vengano ordinati dall'appaltatore volumi di calcestruzzo ridotti. Occorre prevedere i controlli di consistenza contestualmente alle prove di accettazione a norma di legge. Nel caso di utilizzo di calcestruzzi autocompattanti (SCC) si deve fare riferimento alla UNI 11040; le prove essenziali da eseguire sono quelle di spandimento (UNI 11041) e del tempo di efflusso dall'imbuto a V (UNI 11042) ed è opportuno che vengano effettuate in ciascuna autobetoniera (almeno nella fase iniziale del getto). Il valore dello spandimento deve essere compreso tra 70 e 80 mm.

4. CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE:

- XC1 strutture interne
- XC2 fondazioni

salvo ove altrimenti specificato nelle tavole esecutive per esigenze strutturali o di curabilità.

5. CONTENUTO DI CLORURI: secondo prospetto 10 della norma UNI EN 206/01.

6. ACQUA DI ESONDAZIONE: secondo norma UNI 7122.

7. CONTENUTO D'ARIA: secondo norma UNI-EN 12350-7.

8. RILEVAMENTO DELLA MASSA VOLUMICA DEL CALCESTRUZZO FRESCO: secondo norma UNI EN 12350-6.

9. PROVA DI PENETRAZIONE ALL'ACQUA: secondo norma UNI-EN 12390-8.

Circa le altre prescrizioni esecutive, si richiamano le disposizioni di cui alle norme tecniche vigenti emanate dal Ministero dei LL.PP.

Pavia, Ottobre 2017

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Nicola Vitali

REGIONE LOMBARDIA COMUNE DI ALAGNA (PV)

Lavori di: Nuovo Ampliamento Cimitero Comunale
Sito: 27020 Alagna (PV) – Via Piave
Proprietà: Comune di Alagna (PV)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E SINTETICA DELL'INTERVENTO
--

1. Normativa considerata, Vita utile della costruzione e Classificazione sismica

La Normativa presa a riferimento per il calcolo è:

- D.M. del 14.01.2008 *“Norme tecniche per le costruzioni”*
- O.P.C.M. 3431 del 03.05.2005 *“Costruzioni in zone sismiche”*
- D.G.R. n. 2129 del 11.07.2014 *“Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia”*
- L.R. n. 33 del 12.10.2015 *“Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche”*

Nel rispetto del capitolo § 2.7 del D.M.14.01.08 la struttura essendo un'opera di tipo ordinaria è classificabile con i seguenti requisiti:

- Vita Nominale ≥ 50 anni
- Classe d'uso II

Regione Lombardia, con delibera di giunta, ha provveduto all'aggiornamento della classificazione sismica dei comuni lombardi modificando la categoria di appartenenza di svariate municipalità. Il Comune di Alagna (PV) è uno dei tanti comuni che ha subito una riclassificazione, rientra ad oggi nella Zona Sismica 3.

2. Sommatoria Descrizione del Valore dei Carichi

I carichi in base ai quali sono state calcolate le varie parti delle strutture delle opere in oggetto sono quelli indicati dal D.M. 14.01.08 ossia:

2.1 I pesi propri dei materiali (*ricavati dal prospetto specifico del succitato D.M. al paragrafo § 3.1.I*)

Zona Loculi

Carichi Permanenti Portati [G_{K2}]

- Struttura Loculo Prefabbricato	1050 daN
- Cassa Completa	150 daN

Totale	1200 daN
---------------	-----------------

Zona Corridoio / Distribuzione

Carichi Permanenti Portanti [G_{K1}]

- Vespaio Areato con Igloo (H=35+5cm)	150 daN/mq
---------------------------------------	------------

Totale	150 daN/mq
---------------	-------------------

Carichi Permanenti Portati [G_{K2}]

- Finitura senza impianti (massetto e piastrella)	200 daN/mq
---	------------

Totale	200 daN/mq
---------------	-------------------

Carichi Accidentali [Q_K]

- Categoria C1 – Tabella 3.1.II NTC2008	300 daN/mq
---	------------

Totale	300 daN/mq
---------------	-------------------

Copertura

Carichi Permanenti Portanti $[G_{K1}]$

- Peso proprio solaio (Predalles _ s=18+4cm)	320daN/mq
<hr/>	
Totale	320 daN/mq

Carichi Permanenti Portati $[G_{K2}]$

- Muricci e Tavelloni	150 daN/mq
- Getto Caldana (Spess. 5 cm)	125daN/mq
- Ondulina	17daN/mq
- Tegole	30daN/mq
<hr/>	
Totale	322daN/mq

Carichi Accidentali $[Q_K]$

- Categoria H1 – Tabella 3.1.II NTC2008	50daN/mq
- Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	120 daN/mq
<hr/>	
Totale	170 daN/mq

	Zona Loculi	Corridoio Distribuzione	Copertura
G_{K1} _ Pesì strutturali	- - -	150daN/m ²	320daN/m ²
G_{K2} _ Permanenti portati	1200 daN	200daN/m ²	322daN/m ²
Q _ Accidentale	- - -	300daN/m ²	170daN/m ²

Il metodo di calcolo per la struttura nel suo complesso è quello degli stati limite; non si sono effettuate ridistribuzioni di momenti flettenti all'interno delle singole parti iperstatiche della struttura.

3. Caratteristiche del Terreno

Dal punto di vista sismico l'area è ascrivibile alla categoria C – *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti* con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < NSPT,30 < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu,30 < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

Dalla prova penetrometrica effettuata in sito dallo Studio Geologico Trilobite si evince che la stratigrafia dei substrati di terreno, in prossimità del nuovo intervento, si intercettano terreni incoerenti. La stratigrafia nel dettaglio desunta dalla prova eseguita è la seguente:

da p.c. a -1.8 m	terreno di riporto	Orizzonte A
da -1.8 m a -3.6 m	sabbia e sabbia limosa	Orizzonte B
da -3.6 m a -4.4 m	limo sabbioso	Orizzonte C
da -4.4 m a -15 m	sabbia e sabbia limosa	Orizzonte B

Durante l'esecuzione della prova non è stata intercettata l'acqua di falda, si esclude quindi l'interferenza della stessa con la struttura in progetto.

Il valore di R_d determinato dalla relazione Geotecnica redatta dallo studio sopracitato, risulta essere pari a 434,2 Kn/mq che dovrà essere superiore del valore di E_d verificato allo Stato Limite Ultimo.

Per maggiori specifiche si rimanda alla relazione completa

4. Descrizione sintetica degli interventi

L'intervento concerne nella realizzazione di un nuovo lotto in completamento parziale del progetto di ampliamento del cimitero esistente. La progettazione architettonica è infatti stata basata seguendo l'impianto e lo stile della precedente idea di accrescimento dell'intero complesso, dove erano previsti diversi moduli suddivisi per tipologia: loculi a parete, ossari o cappelle. Planimetricamente si interverrà andando a completare l'angolo sud-est con un nuovo corpo di fabbrica che riprenderà le caratteristiche di quello esistente, realizzato nell'anno 2005, al fine di non modificare l'impatto paesaggistico attuale riguardo i materiali, le forme e i colori.

Il nuovo blocco sarà allestito con loculi murari disposti su n.5 file verticali da n.9 elementi ognuno per un totale di n.45 elementi prefabbricati in c.a., delle dimensioni interne cm 1.75cm x h.70cm x p.230cm con spessore 5cm per lato; e n.10 ossari collocati tutti su un'unica fila zenitale posizionata all'estremità del blocco, misure interne cm 1.32 x h.32 x p.80 ti tipo prefabbricato in c.a. a singola cella, con spessore 4-5cm per lato. Gli elementi si presentano come scatolati chiusi su 5 lati, con unica apertura frontale, completabile successivamente con lapide marmorea. Ad eccezione degli ossari perfettamente impilabili sul piano orizzontale, i restanti moduli ospitanti le casse funebri dovranno, per normativa d'igiene e indicazione del fornitore, essere posizionati in verticale, lievemente inclinati verso il fondo, seguendo una pendenza pari al 6% in modo da contenere i liquidi di decomposizione; tale pendenza si concretizza con un dislivello anteriore di 8cm misurato sul piano orizzontale. L'opera avrà un prospetto costituito da 3 arcate analoghe a quella del corpo adiacente, con uno sviluppo di circa 8.50 m e profondità pari a 5.40m e l'altezza sarà di 6.55m, sul lato frontale, e 5.20m sul lato posteriore, a sud di tutta l'area cimiteriale. Tra il nuovo corpo ed il fabbricato esistente è previsto un giunto di dilatazione di 3cm per evitare l'effetto martellamento tra i due edifici, distanza verificata secondo gli spostamenti massimi calcolati sotto l'azione sismica del luogo.

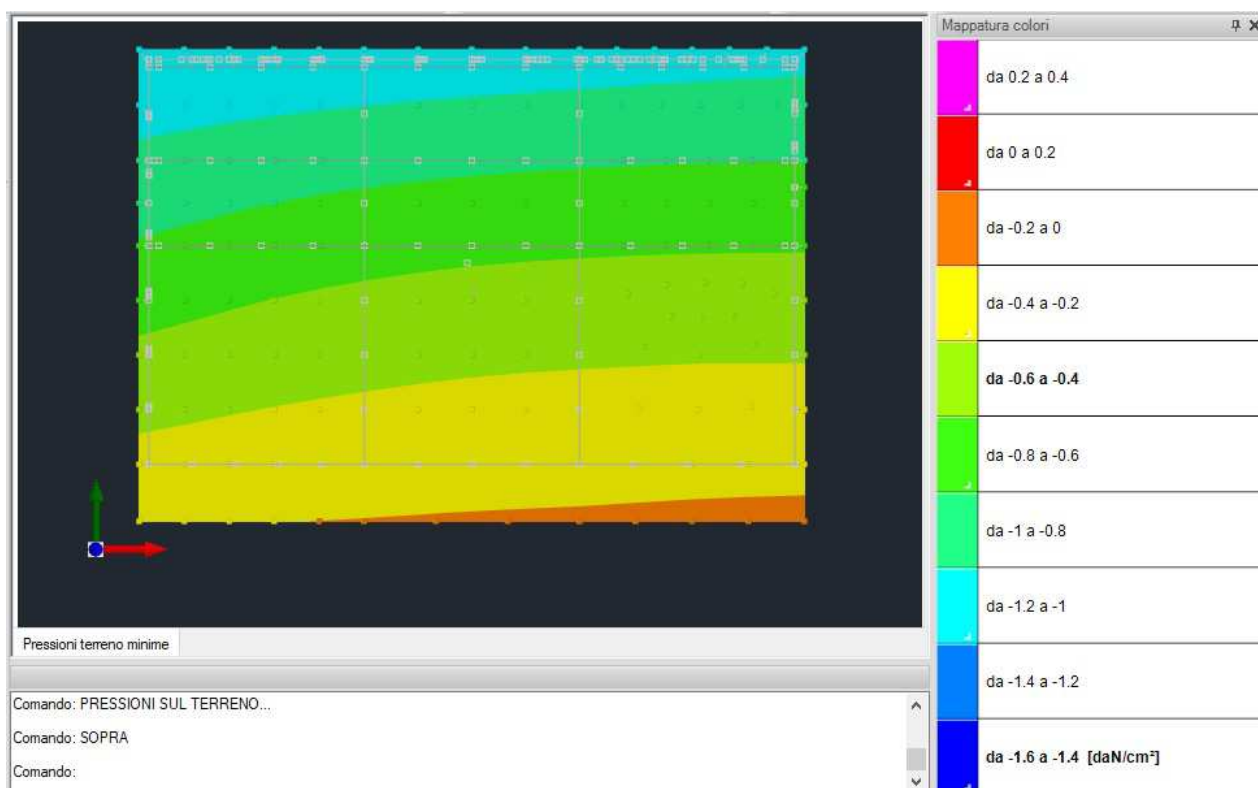
La fondazione, è di tipo a platea di spessore 35,00 cm, con un muretto in c.a. lungo tutto il perimetro, di altezza pari a 47 cm. Inoltre sono presenti n.3 muri in c.a. ad altezze differenti, 47 cm / 50 cm / 52 cm, che serviranno come appoggio degli elementi prefabbricati superiori così da garantire la pendenza stabilita. La quota d'imposta della platea, è pari a circa - 0,85 ml dal piano zero che corrisponderà al piano finito del corridoio distributivo. Essendo quest'ultimo posto 50,00 cm sopra l'attuale piano campagna, lo scavo, compreso di magrone e strato di ghiaia, sarà di 60,00 cm sotto il pc ovvero raggiungerà quota -1,10 dal piano zero. Per le caratteristiche meccaniche del terreno, in base ai dati geotecnici, forniti dalle indagini geologiche redatte da Studio Geologico Trilobite, dalla quale si prende atto di una stratigrafia costituita da un piano orizzontale di riporto dello spessore di circa 1,80m al di sotto del quale si intercettano terreni incoerenti di natura sabbiosa e sabbioso limosa fino a circa 3,60m dal p.c. Pertanto durante le indagini geologiche in accordo con il tecnico, si è ritenuto che la soluzione migliore fosse la realizzazione di fondazioni di tipo superficiale a platea, impostate a quota non inferiore a -0,60 m dal p.c.; al fine di ridistribuire i carichi gravitazionali su superfici più ampie riducendo così le pressioni agenti sui substrati dei terreni di fondazione ed al tempo stesso rendendo minime le possibilità di dare corso ad eventuali cedimenti di tipo differenziale dei corpi esistenti posti esattamente a confine con il nuovo intervento.

I Valori delle pressioni massime sul terreno sono le seguenti:

- Compressione estrema massima -1.18408 daN/cm² al nodo di coordinate x= 13088, y= -5822, z= -68
- Spostamento estremo minimo -0.98673 cm, al nodo di coordinate x = 13088, y = -5822, z = -68
- Spostamento estremo massimo -0.03314 cm, al nodo di coordinate x = 13935, y = -6422, z = -68

Inoltre la media delle pressioni sul terreno risulta essere

- Compressione media da -0,63 a -0,40 daN/cm²



I Valori ottenuti risultano essere pienamente coerenti con le indicazioni geotecniche che prevedono:

- Resistenza di Progetto Rd= 4,34 daN/cm²

Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

I pilastri sono tutta sezione quadrata di lato 25cm. Ogni pilastro presenta armatura trasversale e longitudinale, il passo delle staffe è variabile lungo l'altezza, con infittimento delle stesse in corrispondenza del nodo trave-pilastro. L'armatura verticale è uguale per tutti gli elementi. Tutte le pilastre sono state calcolate nel pieno rispetto della normativa vigente e seguendo il criterio della gerarchia della resistenze. Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

Le travi, e le corree, sono quasi tutte di sezione 25x22cm ad eccezione di quella realmente identificata come trave, ovvero quella anteriore sorretta dai pilastri in c.a, (con assenza di muratura portante sottostante) che è di tipo "ribassato", di altezza pari a 45cm, anche se in prossimità degli appoggi risulta avere sezione pari a 100cm in altezza in quanto le arcate sono state progettate in c.a. come unica sezione della trave principale. Tutte le travi e corree sono calcolate secondo lo schema della trave continua. Le deformate delle travi in oggetto a sollecitazioni massime presentano inferiori ad $1/500 \cdot L$ (luce di calcolo). Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

Il solaio è stato progettato in lastre di predalles di spessore $4+14+5 = 23$ cm. Il getto strutturale di 5,0 cm di calcestruzzo andrà armato con rete elettrosaldata $\phi 8$ mm maglia 20x20 cm. All'interno di ogni solaio anche di dimensioni ridotte sono stati previsti dei rompi - tratta centrale avente la funzione di garantire una maggiore rigidità complessiva all'elemento strutturale. Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

Le murature portanti sono state progettate in calcestruzzo armato di spessore 25,00cm che partiranno dal piano fondazione fino al raggiungimento del solaio di piano copertura. Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

Le murature non portanti sono state progettate in blocchi di laterizio di spessore 25,00cm Saranno utilizzati solo ed esclusivamente in copertura per realizzare il timpano frontale e i tamponamenti triangolari laterali; gli stessi verranno poi intonacati al civile. Il prospetto principale vedrà la realizzazione di n.3 arcate cieche, a completamento del disegno architettonico. Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

La copertura è prevista con struttura in muricci e tavelloni con soprastante getto di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata $\phi 8$ mm maglia 20x20 cm, e superiormente rifinita con uno strato di lastre in fibro-cemento ondulate. Maggiori specifiche sugli elaborati grafici.

Pavia, Ottobre 2017

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Nicola Vitali

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.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.974852

Traslazione Y: 0.978504

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.998288

Rotazione Y: 0.997772

Rotazione Z: 0.977063

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
1	0.246792015	0.264757306	0.085842136	0	0.17220367	0.566849891	0.236953624
2	0.204683809	0.084838793	0.435227136	0	0.790358363	0.167122464	0.231343181
3	0.074337164	0.213274552	0.013889945	0	0.009825365	0.231672149	0.079434595
4	0.033595004	0.003872766	0.005139375	0	0.000140708	0.001872021	0.001386722
5	0.029587551	0.00005389	0.033212605	0	0.002290075	0.000139649	0.027157491
6	0.019532186	0.000148262	0.000402271	0	0.000024373	0.000052907	0.000233653
7	0.016429337	0.001996266	0.000632562	0	0.00000597	0.00042885	0.001844461
8	0.014867799	0.000009929	0.019954885	0	0.001228656	0.000042603	0.016881615
9	0.013359833	0.002187066	0.201349952	0	0.009718303	0.000002867	0.155074232
10	0.011177327	0.004661199	0.011473161	0	0.001053547	0.000571396	0.016147656
11	0.009523822	0.000000961	0.064124324	0	0.003492772	0.000043149	0.053218639
12	0.007274148	0.016590422	0.000426465	0	0.000022999	0.000660652	0.000899311
13	0.004896904	0.016063528	0.100793126	0	0.007413698	0.001099929	0.05580106
14	0.003787624	0.366392838	0.006035629	0	0.000506511	0.027207362	0.100686507
15	0.000805777	0.000004472	0.000000065	0	0.00000305	0.000006144	0.000000576

La maggior massa partecipante, è quella in **MASSA Y** = 0.43 alla quale corrisponde un periodo pari a 0,204.

Considerando lo spettro di progetto per le componenti in direzione Y

6.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
Tipo di costruzione	2
Vn	50
Classe d'uso	II
Vr	50
Tipo di analisi	Lineare dinamica
Località	Pavia, Alagna; Latitudine ED50 45,1708° (45° 10' 15''); ED50 8,8909° (8° 53' 27''); Altitudine s.l.m. 96 m.
Longitudine	Zona 3 C - sabbie ed argille medie
Zona sismica	T1
Categoria del suolo	1.5
Categoria topografica	0.118 [s]
Ss orizzontale SLD	0.353 [s]
Tb orizzontale SLD	1.697 [s]
Tc orizzontale SLD	1.5
Td orizzontale SLD	0.149 [s]
Ss orizzontale SLV	0.447 [s]
Tb orizzontale SLV	1.815 [s]
Tc orizzontale SLV	1
Td orizzontale SLV	63
St	50
PVr SLD (%)	0.0243
Tr SLD	2.54
Ag/g SLD	0.197
Fo SLD	10
Tc* SLD	475
PVr SLV (%)	0.0538
Tr SLV	2.587
Ag/g SLV	0.28
Fo SLV	5
Tc* SLV	CD "B"
Smorzamento viscoso (%)	0 [deg]
Classe di duttilità	-50 [cm]
Rotazione del sisma	No
Quota dello "0" sismico	No
Regolarità in pianta	Si
Regolarità in elevazione	Strutture a telaio $q_0=3.0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$
Edificio C.A.	Strutture a telaio di un piano $\alpha_u / \alpha_1 = (1.0 + 1.1) / 2$
Tipologia C.A.	No
α_u / α_1 C.A.	463 [cm]
Edificio esistente	0.075
Altezza costruzione	0.237 [s]
C1	1
T1	1
Lambda SLD	15
Lambda SLV	applicato
Numero modi	No
Metodo di Ritz	No
Torsione accidentale semplificata	No
Torsione accidentale per piani (livelli e falde) flessibili	0 [cm]
Eccentricità X (per sisma X) livello "Fondazione"	0 [cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0 [cm]
Eccentricità X (per sisma X) livello "PT"	0 [cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "PT"	0 [cm]
Eccentricità X (per sisma X) livello "Copertura"	41.1 [cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Copertura"	25.8 [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	2.52
Fattore di struttura per sisma Y	2.52
Fattore di struttura per sisma Z	1.5

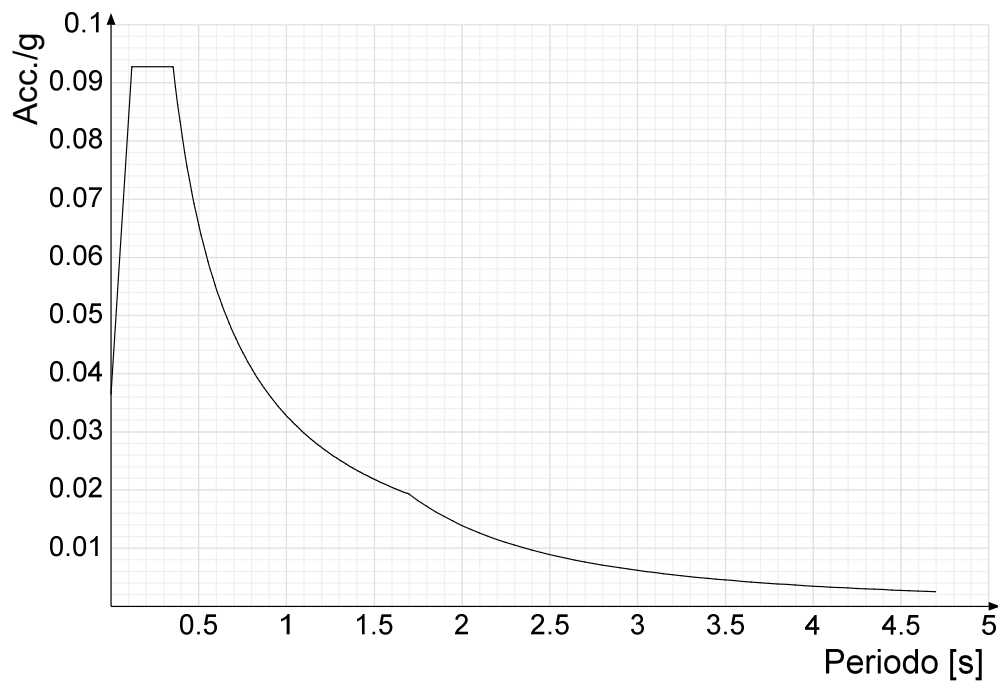
Applica 1% (§ 3.1.1)	No
Coefficiente di sicurezza portanza fondazioni superficiali	2.3
Coefficiente di sicurezza scorrimento fondazioni superficiali	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	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

6.1.3 Spettri NTC 08

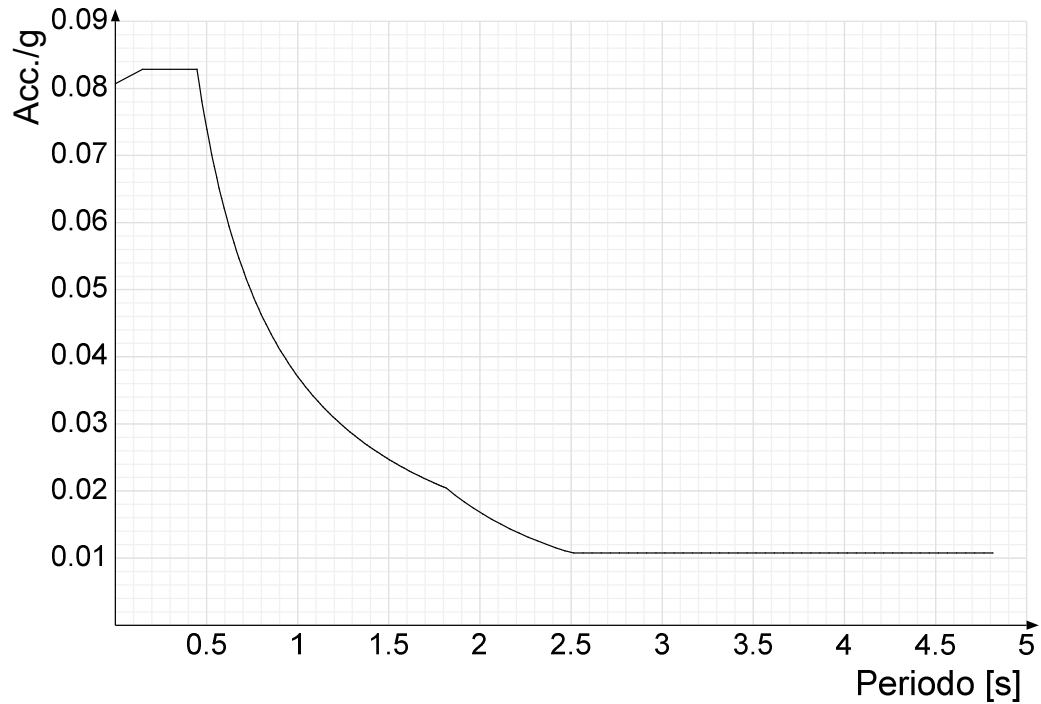
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

Periodo: Periodo di vibrazione.

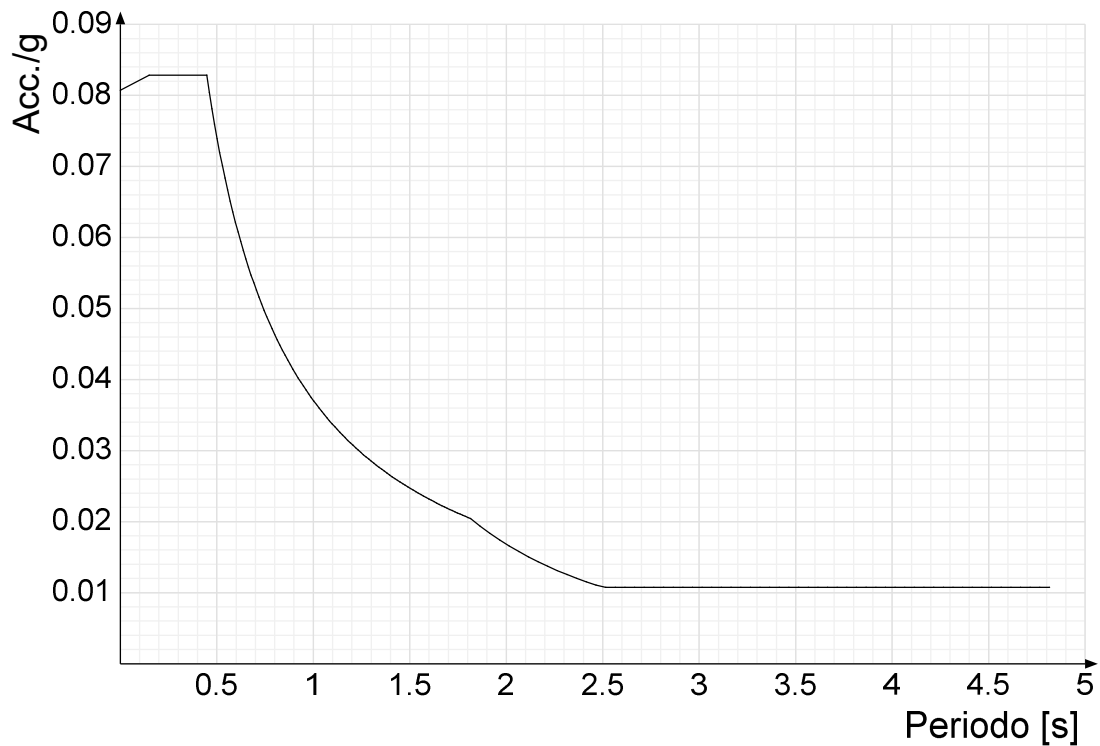
Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.4



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



Andando sullo spettro in condizioni di SLV – di progetto (normalizzato) otteniamo una $a_g/g = 0,0840$, in quanto stiamo verificando le verifiche a rottura delle sezioni.
Per quanto concerne invece le verifiche di spostamento interpiano (considera lo spettro di progetto in SLD) sono verificate – VEDASI relazione di calcolo a pagina 55.

Analisi delle masse generate dai pesi dei loculi e del solaio di copertura:

1) Peso del singolo loculo peso proprio = 1050,0 daN

Numero di file dei loculi $n^\circ 5 = 1.050,0 \text{ daN} \cdot 5 = 5.250,0 \text{ daN}$

Forza orizzontale generata in presenza di evento sismico:

$$F_{h1} = 5.250,0 \text{ daN} \cdot 0,084 = 441 \text{ daN}$$

Momento generato contro la parete in cemento armato di confine, considerando come braccio a vantaggio di sicurezza, il baricentro della quinta fila dei loculi, di valore pari a:

$$h = 0,85 \text{ ml} \cdot 4 + 0,85 \text{ ml} / 2 = 3,825 \text{ ml}$$

otteniamo un momento generato dai loculi pari a:

$M1 (\text{loculi}) = 441 \text{ daN} \cdot 3,825 \text{ ml} = 1687,0 \text{ daNm}$ detto momento viene moltiplicato per un coefficiente pari a 1,17, giacchè i loculi hanno una larghezza di 0,85ml pertanto su un metro lineare avrò: $1,00 \text{ ml} / 0,85 \text{ ml} = 1,17$, pertanto:

$$M1 (\text{loculi al ml}) = 1.687,0 \text{ daNm} \cdot 1,17 = 1.687,0 \cdot 1,17 = 1.973,0 \text{ daNm}$$

2) Peso proprio del solaio copertura

Il peso totale del solaio di copertura risulta essere pari a:

$$q_k = G_{K1} + G_{K2} + V_K = 860 \text{ daNmq}$$

il carico valutato al metro lineare di sviluppo, per una luce di influenza di solaio pari a $L = 5,00 \text{ ml}$, risulta essere pari a:

$$q/\text{ml} = 860 \text{ daN/mq} \cdot 5,20 \text{ ml} / 2 = 2.236,0 \text{ daN/ml}$$

$$F_{h2} = 2.236,0 \text{ daN} \cdot 0,084 = 188,0 \text{ daN}$$

Momento generato contro la parete in cemento armato di confine, considerando come braccio il baricentro della coreea, di valore pari a:

$$h = 4,50 \text{ ml}$$

otteniamo un momento generato dai loculi pari a:

$$M2 (\text{copertura}) = 188,0 \text{ daN} \cdot 4,5 \text{ ml} = 846,0 \text{ daNm}$$

Pertanto il momento totale alla base dei muri riulterà essere pari a:

$$M_{\text{tot}} = M1(\text{loculi}) + M2(\text{copertura}) = 1.973,0 \text{ daNm} + 846,0 \text{ daNm} = 2.819,0 \text{ daNm} \text{ arrotondato a } M_{\text{tot}} = 2.820,0 \text{ daNm} = 2.820,0 \text{ daNm} \cdot 1,35 = 3.807,0 \text{ daNm}.$$

Verifica a flessione per una striscia di muro di lunghezza $l = 1,00 \text{ ml}$ e spessore $s = 25 \text{ cm}$.

$A_f = 3.807,0 \text{ daNm} \cdot 100 / (3.491,0 \text{ daN/mq} \cdot 0,9 \cdot 21 \text{ cm}) = 5,76 \text{ cmq}$ dispongo ferri di chiamata $\Phi 16 \text{ mm} / 20 \text{ cm}$, con un $A_f/\text{ml} = 5 \cdot 2,01 \text{ cmq} = 10,05 \text{ cmq} \gg 5,68 \text{ cmq}$.

Analisi dello solaio di orizzontamento manto di copertura

Carichi agenti sul solaio di orizzontamento del manto di copertura:

p.p solaio	345 daN/mq
sovraccarico permanente	345 daN/mq
variabile (catH+neve)	<u>170 daN/mq</u>
Totale	860 daN/mq

Luce di calcolo del solaio $L = 5,20 \text{ cm}$.

Spessore di solaio sp. = $1/25 \cdot L = 1/25 \cdot 520 \text{ cm} = 20,80 \text{ cm} \ll 23 \text{ cm}$ – verificato.

$M_{\max} = 1/8 \cdot 835 \text{ daN/mq} \cdot 1,00 \text{ ml} \cdot 5,20 \text{ ml}^2 = 2.8222,30 \text{ daNm}$ – Vedasi manualetto RDB : lastre tralicciate tipo PREDALLES $h=18 \text{ cm}+5 \text{ cm} = 23 \text{ cm}$ avente un momento $M_{\max} = 4.040,0 \text{ daNm}$.

1 Geometria della sezione

Caratteristiche della sezione

Nome della sezione:

R 100*25

Area: $2.500,00 \text{ cm}^2$

Materiale della sezione: C25/30

Materiale delle armature: B450C

Normativa di riferimento:

Stati limite Norme Tecniche 2008

Dati geometrici della sezione

Coordinata baricentrica	$x_G =$	0,00 cm	Coordinata baricentrica	$y_G =$	0,00 cm
Momento statico asse x	$S_x =$	$0,00 \text{ cm}^3$	Momento statico asse y	$S_y =$	$0,00 \text{ cm}^3$
Momento d'inerzia asse x	$I_x =$	$130.208,33 \text{ cm}^4$	Momento d'inerzia asse y	$I_y =$	$2.083.333,33 \text{ cm}^4$
Momento d'inerzia asse principale 1	$I_1 =$	$130.208,33 \text{ cm}^4$	Momento d'inerzia asse principale 2	$I_2 =$	$2.083.333,33 \text{ cm}^4$
Rotazione dell'asse principale 1	$\alpha_1 =$	$0,00^\circ$	Rotazione dell'asse principale 2	$\alpha_2 =$	$90,00^\circ$
Raggio d'inerzia asse principale 1	$i_1 =$	7,22 cm	Raggio d'inerzia asse principale 2	$i_2 =$	28,87 cm
Momento d'inerzia polare	$I_{xy} =$	$0,00 \text{ cm}^4$	Momento d'inerzia torsionale	$I_t =$	$439.705,88 \text{ cm}^4$

Coordinate dei vertici

Vertice	X [cm]	Y [cm]
1	-50,000	12,500
2	50,000	12,500
3	50,000	-12,500
4	-50,000	-12,500

Coordinate dell'armatura

Ferro	X [cm]	Y [cm]	Ø [mm]
1	-46,200	8,700	16
2	-23,100	8,700	16
3	0,000	8,700	16
4	23,100	8,700	16
5	46,200	8,700	16
6	46,200	-8,700	16
7	23,100	-8,700	16
8	0,000	-8,700	16
9	-23,100	-8,700	16
10	-46,200	-8,700	16

Carichi Stato Limite Ultimo

Combinazione	Azione assiale N [kg]	Taglio Tx [kg]	Taglio Ty [kg]	Momento flettente Mx [kg m]	Momento flettente My [kg m]	Momento torcente Mt [kg m]
1	0,0	0,0	0,0	4.800,0	0,0	0,0

2 Scheda tecnica del materiale

Calcestruzzo

Nome: **C25/30**

Tipologia del materiale: calcestruzzo

Classe di resistenza: C25/30

Descrizione:

Caratteristiche del calcestruzzo

Densità ρ : 2.500,0 kg/m³

Resistenza caratteristica cilindrica a compressione f_{ck} : 253,82 kg/cm²

Resistenza media a trazione semplice f_{ctm} : 26,08 kg/cm²

Resistenza caratt. trazione semplice, frattile 5% $f_{ctk,5}$: 18,25 kg/cm²

Modulo Elastico E_{cm} : 306.270,02 kg/cm²

Coefficiente di dilatazione termica lineare α_t : 1E-05

Coefficiente parziale di sicurezza per il calcestruzzo γ_c : 1,5

Resistenza a trazione di progetto, frattile 5% $f_{ctd,5}$: 12,17 kg/cm²

Resistenza caratteristica cubica a compressione R_{ck} : 305,81 kg/cm²

Resistenza cilindrica media f_{cm} : 335,40 kg/cm²

Resistenza media a flessione f_{ctm} : 31,29 kg/cm²

Resistenza caratt. trazione semplice, frattile 95% $f_{ctk,95}$: 33,90 kg/cm²

Coefficiente di Poisson ν : 0,20

Coefficiente correttivo per la resistenza a compressione α_{cc} : 0,85

Resistenza a compressione di progetto f_{cd} : 143,83 kg/cm²

Resistenza a trazione di progetto, frattile 95% $f_{ctd,95}$: 22,60 kg/cm²

Acciaio per cemento armato

Nome: **B450C**

Tipologia del materiale: acciaio per cemento armato

Descrizione:

Caratteristiche dell'acciaio

Tensione caratteristica di snervamento f_{yk} : 4.587,16 kg/cm²

Modulo elastico E_S : 2.099.898,06 kg/cm²

Allungamento sotto carico massimo A_{gt} : 67,5 ‰

Coefficiente di omogeneizzazione n : 15

Coefficiente parziale di sicurezza per l'acciaio γ_s : 1,15

Densità ρ : 7.800,0 kg/m³

Tensione ammissibile σ_s : 2.650,36 kg/cm²

3 Verifiche della sezione

Indicazioni generali

3.1 Stato limite ultimo: resistenza ad azione assiale e flettente (cfr. NTC2008 - § 4.1.2.1.2.4)

Verifica ad azione assiale e flessione semplice

	NEd [kg]	MEd [kg m]	MRd [kg m]	Csicurezza	Verifica I	εc [‰]	εs [‰]	Campo	ξ	ξlim	Verifica II	δ [%]
A	0,0	4.800,0	7.955,1	1,66	ok	3,50	16,42	III	0,176	0,450	ok	0,70

NEd: azione assiale sollecitante (negativa a compressione, positiva a trazione)

MRd: momento resistente ultimo della sezione corrispondente a NEd

Verifica: per resistenza a tenso/prezzo – flessione (cfr. NTC2008 form. 4.1.9)

εc: deformazione ultima del calcestruzzo

Campo: campo di rottura della sezione

ξlim: limite normativo del rapporto x/d

δ: percentuale residua minima per la ridistribuzione (solo per travi e solette)

MEd: momento sollecitante

Csicurezza: coefficiente di sicurezza calcolato ad azione assiale costante

εs: deformazione ultima dell'acciaio

ξ: rapporto x/d

Verifica: rottura duttile della sezione ($\xi < \xi_{lim}$)

4 Verifiche costruttive per la sezione in cemento armato

Condizioni di calcolo

Elemento strutturale associato: trave	Condizione ambientale: bassa
Zona di verifica: campata	Classe di esposizione: -
Vita nominale dell'opera: - anni	Classe di duttilità: bassa

Verifiche di dettaglio costruttivo

Lunghezze critiche e vincoli geometrici (cfr. NTC2008 - § 4.1.6.1.1 e § 7.4.6.1.1)

B min [cm]	B [cm]	B max [cm]	Verifica	H [cm]	B/H min	B/H	Verifica
20	100	-	ok	25	0,25	4,00	ok

CRITERIO STATICO

Armatura longitudinale (cfr. NTC2008 - § 4.1.6.1.1)

As compressa [cm ²]	As compressa massima [cm ²]	Verifica	As tesa minima [cm ²]	As tesa [cm ²]	As tesa massima [cm ²]	Verifica
10,05	100,00	ok	3,13	10,05	100,00	ok

Armatura trasversale (cfr. NTC2008 - § 4.1.6.1.1)

Astaffe minima [mm ² /m]	Astaffe [mm ² /m]	Verifica	Passo staffe [cm]	Passo staffe massimo [cm]	Verifica
15,00	5,03	ok	20,00	6,70	NO

CRITERIO SISMICO

Armatura longitudinale (cfr. NTC2008 - § 7.4.6.2.1)

Φ [mm]	Φmin [mm]	Verifica	n° barreinf	n° barre	n° barresup	Verifica	ρmin	ρ	ρmax	Verifica
16	14	ok	5	2	5	ok	0,31	0,40	1,18	ok

Armatura trasversale (cfr. NTC2008 - § 7.4.6.2.2)

Φstaffe [mm]	Φstaffe minimo [mm]	Verifica	Passo staffe [cm]	Passo staffe massimo [cm]	Verifica
8	6	ok	20	6,70	NO

Verifica Giunto Strutturale – Distanza tra costruzioni contigue § 7.2.2 NTC 2008

“Distanza tra costruzioni contigue La distanza tra costruzioni contigue deve essere tale da evitare fenomeni di martellamento e comunque non può essere inferiore alla somma degli spostamenti massimi determinati per lo SLV, calcolati per ciascuna costruzione secondo il § 7.3.3 (analisi lineare) o il § 7.3.4 (analisi non lineare); in ogni caso la distanza tra due punti che si fronteggiano non può essere inferiore ad 1/100 della quota dei punti considerati misurata dal piano di fondazione, moltiplicata per $ag \cdot S / 0,5g \leq 1$. Qualora non si eseguano calcoli specifici, lo spostamento massimo di una costruzione non isolata alla base, può essere stimato in 1/100 dell'altezza della costruzione moltiplicata per $ag \cdot S / 0,5g$ ”

La Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008. (GU n. 47 del 26-2-2009 - Suppl. Ordinario n.27) esplicita quanto segue:

“..Relativamente all'ultimo capoverso del § 7.2.2 delle NTC, sottoparagrafo “Distanza tra costruzioni contigue” si precisa che quanto indicato vale esclusivamente per le costruzioni esistenti, sussistendo, comunque, l'obbligo per le nuove costruzioni del calcolo degli spostamenti..”

La verifica da eseguire sarebbe quindi solo la prima, ma ai fini di un accertamento più accurato data la presenza di un edificio esistente, si è preferito eseguire entrambi gli accertamenti:

1. $\text{Giunto} > \sum \text{spostamenti max in SLV}$

$$2. \frac{1}{100} H_{max} \frac{agS}{0,5g} \leq 1$$

1. Dalla modellazione sismica generata con l'utilizzo del software è possibile prendere atto degli spostamenti massimi misurati sull'asse X e sull'asse Y

Spostamento: spostamento traslazionale del nodo.

ux: componente X dello spostamento del nodo. [cm]

uy: componente Y dello spostamento del nodo. [cm]

Spostamenti nodali con componente Ux massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
378	MVBR 8	0.80212	0.02237	-0.07444	-0.0017	-0.1022	0.2967
352	MVBR 8	0.77523	0.02712	-0.07236	0.0082	0.138	0.2921
402	MVBR 12	0.53991	0.02045	-0.04568	0.0209	-0.1643	0.1982
380	MVBR 8	0.52813	0.02254	-0.07757	0.005	-0.0692	0.2967
354	MVBR 8	0.51978	0.02792	-0.07309	-0.0075	0.0943	0.2893

Spostamenti nodali con componente Uy massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
431	SLU 34	-0.04795	0.7368	-0.69881	-0.0893	-0.0051	0.0062
433	SLU 34	-0.05378	0.7368	-0.78202	-0.087	-0.0061	0.0062
447	SLU 34	-0.05961	0.7368	-0.86485	-0.0879	-0.0075	0.0062
424	SLU 34	-0.00418	0.7368	-0.20814	-0.1079	-0.0001	0.0062
429	SLU 34	-0.04212	0.7368	-0.61707	-0.082	-0.0043	0.0062

2. Per il calcolo della seconda verifica

$$\frac{1}{100} H_{max} \frac{a_g S}{0,5 g} \leq 1$$

Con:

H max = Altezza Edificio 463 cm (Calcolata secondo il modello – senza falda)

Ag/g SLV 0,0840 quindi **Ag SLV** = 0,0840 * 9,81 = **0.82404**

S = Coeff. (§3.2.3.2.1) 1,50

S tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche si ottiene mediante la relazione seguente:

$$S = S_S \cdot S_T$$

Ed a sua volta i valori di S_S e S_T si ottengono dalla tabella vedi Tab. 3.2.V e Tab. 3.2.VI

Tabella 3.2.V – Espressioni di S_S e di C_C

Categoria sottosuolo	S_S	C_C
A	1,00	1,00
B	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Tabella 3.2.VI – Valori massimi del coefficiente di amplificazione topografica S_T

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

Quindi si ottiene:

$$\frac{1}{100} H_{max} \frac{agS}{0,5 g} \leq 1$$

$$\frac{1}{100} 463 \frac{0.82404 * 1,50}{0,5 * 9,81} \leq 1$$

$$1,1667 \leq 1$$

In entrambi i casi risulta ampiamente verificata la progettazione del giunto sismico G pari a **5,00cm**.

In fase di esecuzione, tale valore potrà essere ridotto a 3,00cm.

Pavia, Ottobre 2017

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Nicola Vitali

Relazione di Calcolo

Comune di: Alagna (PV)

Ufficio di deposito: Genio civile

Committente: Comune di Alagna (PV)

Progettista delle strutture: Ing. Nicola Vitali

Oggetto: Ampliamento Cimitero Municipale

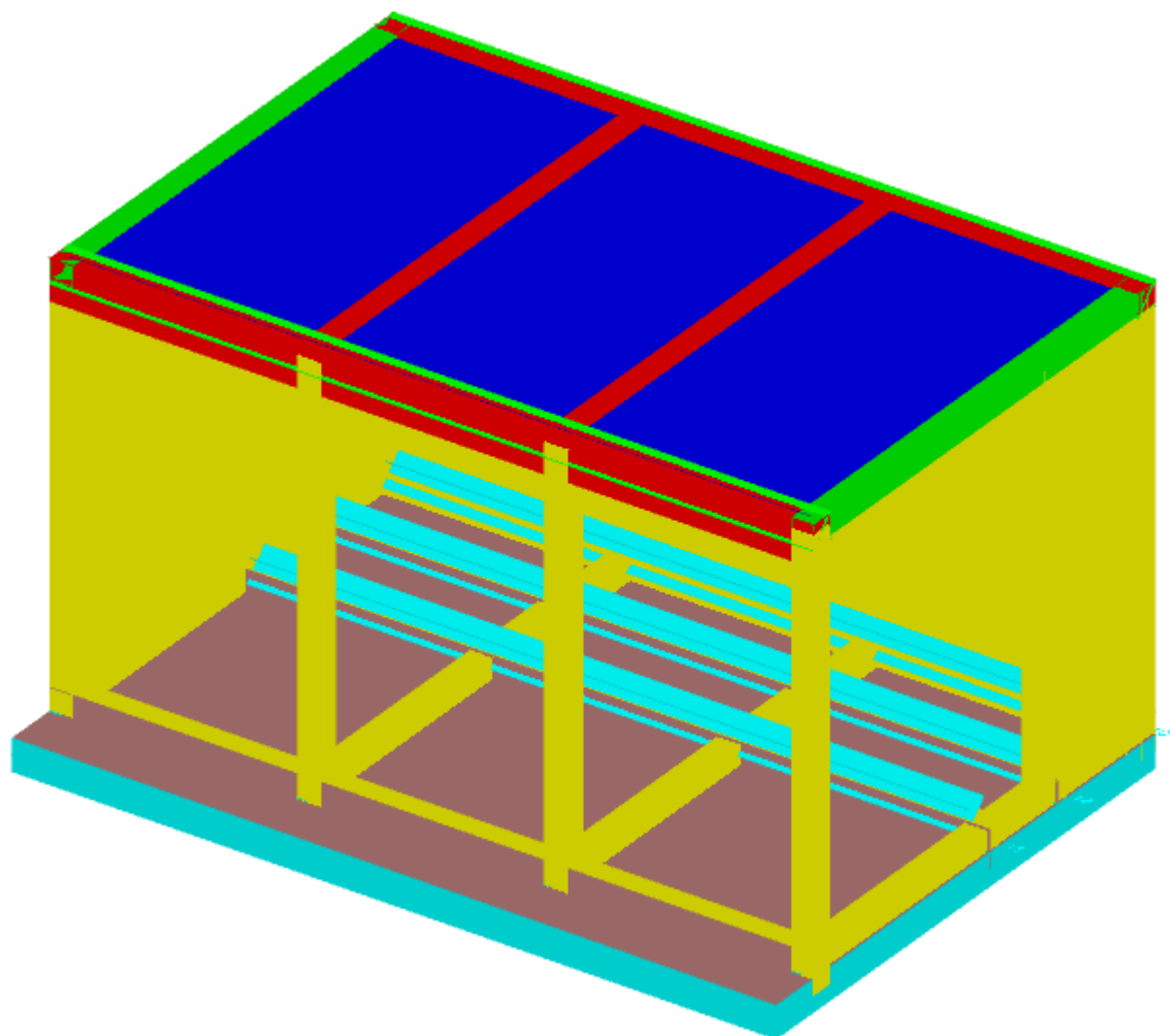
Sommario

Copertina	Errore. Il segnalibro non è definito.
1 Rappresentazione generale dell'edificio	5
2 Normative	6
3 Descrizione del software	7
4 Descrizione hardware	8
5 Dati generali	9
5.1 Materiali	9
5.1.1 Materiali c.a.	9
5.1.2 Curve di materiali c.a.	9
5.1.3 Armature	9
5.2 Sezioni	10
5.2.1 Sezioni C.A.	10
5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.	10
5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.	10
5.3 Solai	10
5.3.1 Solai predalle	10
5.4 Terreni	11
6 Dati di definizione	12
6.1 Preferenze commessa	12
6.1.1 Preferenze di analisi	12
6.1.2 Torsione accidentale NTC 08	12
6.1.3 Spettri NTC 08	13
6.1.4 Preferenze di verifica	15
6.1.4.1 Normativa di verifica in uso	15
6.1.4.2 Normativa di verifica C.A.	15
6.1.4.3 Normativa di verifica legno	15
6.1.4.4 Normativa di verifica acciaio	15
6.1.5 Preferenze FEM	16
6.1.6 Moltiplicatori inerziali	16
6.1.7 Preferenze di analisi non lineare FEM	16
6.1.8 Preferenze di analisi carichi superficiali	16
6.1.9 Preferenze del suolo	16
6.1.10 Preferenze progetto legno	17
6.1.11 Preferenze progetto acciaio	17
6.1.12 Preferenze progetto muratura	17
6.2 Azioni e carichi	17
6.2.1 Azione del vento	17
6.2.2 Azione della neve	17
6.2.3 Condizioni elementari di carico	18
6.2.4 Combinazioni di carico	18
6.2.5 Definizioni di carichi lineari	21
6.2.6 Definizioni di carichi superficiali	21

6.3 Quote	22
6.3.1 Livelli	22
6.3.2 Tronchi	22
6.4 Sondaggi del sito	22
6.5 Elementi di input	23
6.5.1 Fili fissi	23
6.5.1.1 Fili fissi di piano	23
6.5.2 Travi C.A.	24
6.5.2.1 Travi C.A. di piano	24
6.5.3 Pilastri C.A.	24
6.5.4 Piastre C.A.	24
6.5.4.1 Piastre C.A. di piano	24
6.5.5 Fondazioni di piastre	25
6.5.6 Pareti C.A.	25
6.5.7 Carichi lineari	25
6.5.7.1 Carichi lineari di piano	25
6.5.8 Carichi superficiali	26
6.5.8.1 Carichi superficiali di piano	26
7 Dati di modellazione	27
7.1 Nodi	27
7.1.1 Nodi di piano rigido	27
7.1.2 Nodi di definizione	27
7.2 Carichi concentrati	28
7.3 Carichi concentrati sismici	38
7.4 Aste	43
7.4.1 Carichi su aste	43
7.4.1.1 Carichi trapezoidali locali	43
7.4.2 Caratteristiche meccaniche aste	43
7.4.3 Definizioni aste	43
7.5 Masse aggregate	44
7.6 Masse di piano	45
7.7 Gusci	45
7.7.1 Caratteristiche meccaniche gusci	45
7.7.2 Definizioni gusci	45
7.8 Accelerazioni spettrali	48
8 Risultati numerici	52
8.1 Spostamenti nodali estremi	52
8.2 Reazioni nodali estreme	52
8.3 Pressioni massime sul terreno	53
8.4 Spostamenti di interpiano estremi	55
8.5 Verifica effetti secondo ordine	56
8.6 Rigidezze di interpiano	57
8.7 Verifica deformabilità torsionale struttura	57
8.8 Tagli ai livelli	57

8.9 Risposta modale	60
8.10 Equilibrio forze	61
8.11 Risposta di spettro	62
8.12 Statistiche soluzione	62
9 Verifiche	63
9.1 Verifiche pilastrate C.A.	63
9.2 Verifiche travate C.A.	71
9.3 Verifiche piastre e pareti C.A.	78
9.4 Verifiche piastre C.A.	81
9.5 Computi metrici	83

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

2 Normative

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

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

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

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

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

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 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.

3 Descrizione del software

Descrizione del programma Sismicad

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

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.9

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: 12.9

Identificatore licenza: SW-7126329

Intestatario della licenza: VITALI ING. NICOLA VIA MARANGONI, 37 PAVIA

Versione regolarmente licenziata

Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

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

Verifiche delle membrature in cemento armato

Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08 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 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

4 Descrizione hardware

Processore	Intel(R) Core(TM)2 CPU	6600 @ 2.40GHz
Architettura	AMD64	
Frequenza	2404 MHz	
Memoria	2,00 GB	
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 Pro (64 bit)	

5 Dati generali

5.1 Materiali

5.1.1 Materiali c.a.

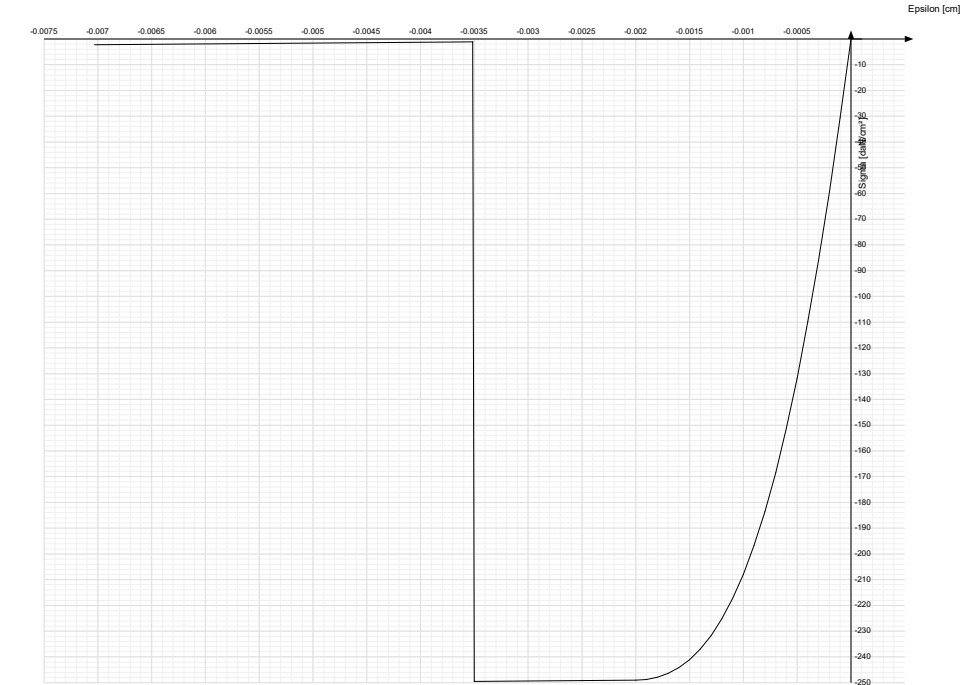
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato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

Descrizione	Rck	E	G	Poisson	γ	α
C25/30	300	314472	Default (142941,64)	0.1	0.0025	0.00001

5.1.2 Curve di materiali c.a.

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

Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	314471.61	0.001	-0.002	-0.0035	314471.61	0.001	0.0000569	0.0000626



5.1.3 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]

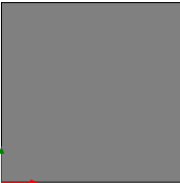
Poisson: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
 α : coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ. 02/02/09 n. 617 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σ_{amm}	Tipo	E	ν	Poisson	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

5.2 Sezioni

5.2.1 Sezioni C.A.

5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]
H: altezza della sezione. [cm]
B: larghezza della sezione. [cm]
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 25x25	520.83	520.83	32552.08	32552.08	48177.08	25	25	3.5	3.5	3.5
R 25x45_1	937.5	937.5	189843.75	58593.75	152343.75	45	25	3.5	3.5	3.5
R 25x22	458.33	458.33	22183.33	28645.83	39539.57	22	25	3.5	3.5	3.5

5.2.1.2 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.

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

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	Alfa	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 25x25	12.5	12.5	625	3.3E4	3.3E4	0	3.3E4	3.3E4	0	520.83	520.83	32552.08	32552.08	48177.08
R 25x45_1	12.5	22.5	1125	1.9E5	5.9E4	0	1.9E5	5.9E4	0	937.5	937.5	1.90E05	58593.75	1.52E05
R 25x22	12.5	11	550	2.2E4	2.9E4	0	2.2E4	2.9E4	0	458.33	458.33	22183.33	28645.83	39539.57

5.3 Solai

5.3.1 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/cm²]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]

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 30x(4+14+4)/120	120	30	22	4	4	1	1	4	6	6	20	6	20	6	2	0.03	11	1380	85900

5.4 Terreni

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Coesione: coesione del terreno. [daN/cm²]
Coesione non drenata: coesione non drenata (Cu) del terreno. [daN/cm²]
Attrito interno: angolo di attrito interno del terreno. [deg]
δ: angolo di attrito all'interfaccia terreno-cla. [deg]
Adesione: coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cla. Il valore è adimensionale.
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/cm³]
γ saturo: peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm³]
E: modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm²]
Poisson: 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	Adesione	K0	γ naturale	γ saturo	E	Poisson	Rqd	Permeabilità Kh	Permeabilità Kv
Argilla sabbiosa	0.04	0.4	30	21	0.6	0.5	0.002	0.0022	40	0.3	0	0.00001	1.00E-6
Argilla molle	0.02	0.2	15	10	0.8	0.74	0.0015	0.0018	20	0.4	0	0.00001	1.00E-6

6 Dati di definizione

6.1 Preferenze commessa

6.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)		
Tipo di costruzione	2		
Vn	50		
Classe d'uso	II		
Vr	50		
Tipo di analisi	Lineare dinamica		
Località	Pavia, Alagna; Latitudine ED50 45,1708° (45° 10' 15''); Longitudine ED50 8,8909° (8° 53' 27''); Altitudine s.l.m. 96 m.		
Zona sismica	Zona 3		
Categoria del suolo	C - sabbie ed argille medie		
Categoria topografica	T1		
Ss orizzontale SLD	1.5		
Tb orizzontale SLD	0.118	[s]	
Tc orizzontale SLD	0.353	[s]	
Td orizzontale SLD	1.697	[s]	
Ss orizzontale SLV	1.5		
Tb orizzontale SLV	0.149	[s]	
Tc orizzontale SLV	0.447	[s]	
Td orizzontale SLV	1.815	[s]	
St	1		
PVr SLD (%)	63		
Tr SLD	50		
Ag/g SLD	0.0243		
Fo SLD	2.54		
Tc* SLD	0.197		
PVr SLV (%)	10		
Tr SLV	475		
Ag/g SLV	0.0538		
Fo SLV	2.587		
Tc* SLV	0.28		
Smorzamento viscoso (%)	5		
Classe di duttilità	CD"B"		
Rotazione del sisma	0	[deg]	
Quota dello '0' sismico	-50	[cm]	
Regolarità in pianta	No		
Regolarità in elevazione	No		
Edificio C.A.	Si		
Tipologia C.A.	Strutture a telaio $q_0=3.0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$		
α_u / α_1 C.A.	Strutture a telaio di un piano $\alpha_u / \alpha_1 = (1.0 + 1.1) / 2$		
Edificio esistente	No		
Altezza costruzione	463	[cm]	
C1	0.075		
T1	0.237	[s]	
Lambda SLD	1		
Lambda SLV	1		
Numero modi	15		
Metodo di Ritz	applicato		
Torsione accidentale semplificata	No		
Torsione accidentale per piani (livelli e falde) flessibili	No		
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "PT"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "PT"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Copertura"	41.1	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Copertura"	25.8	[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	2.52		
Fattore di struttura per sisma Y	2.52		
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		

6.1.2 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]

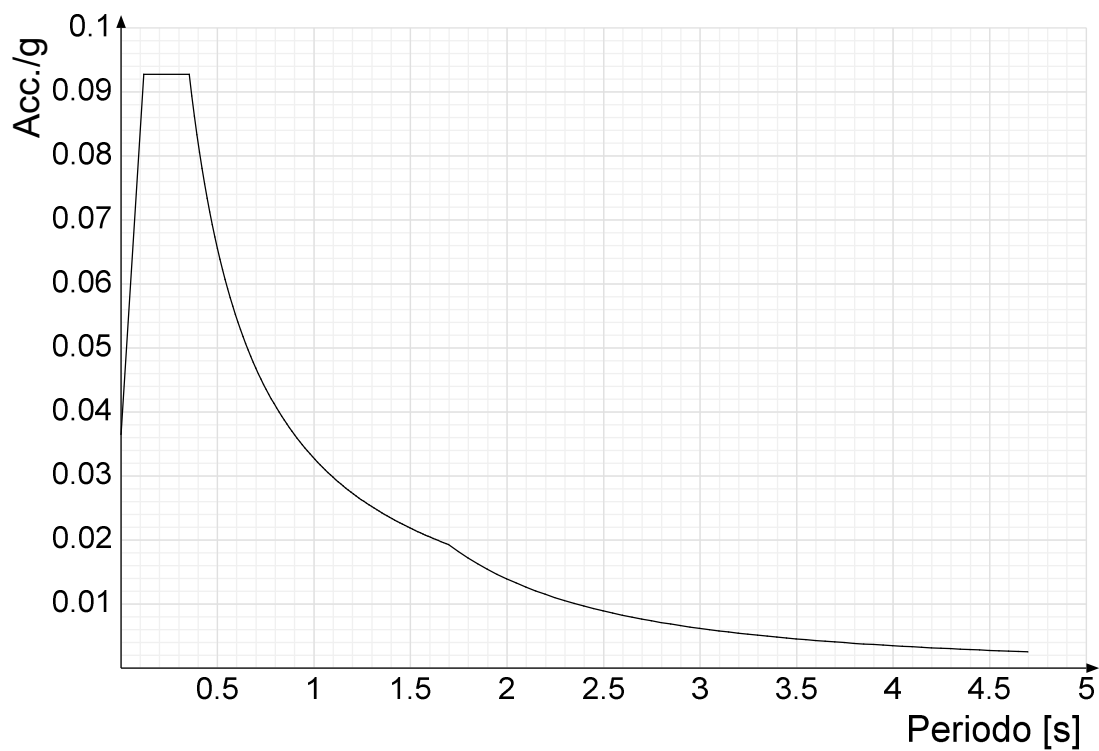
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazione	0	0
PT	0	0
Copertura	41.1	25.75

6.1.3 Spettri NTC 08

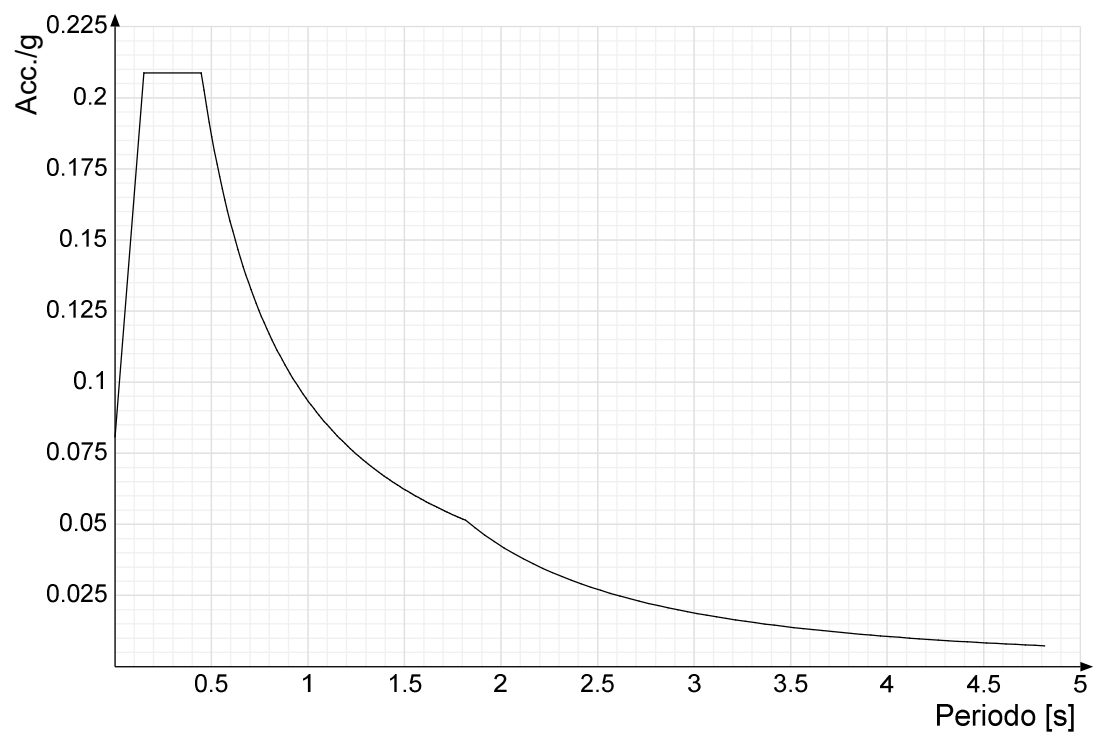
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

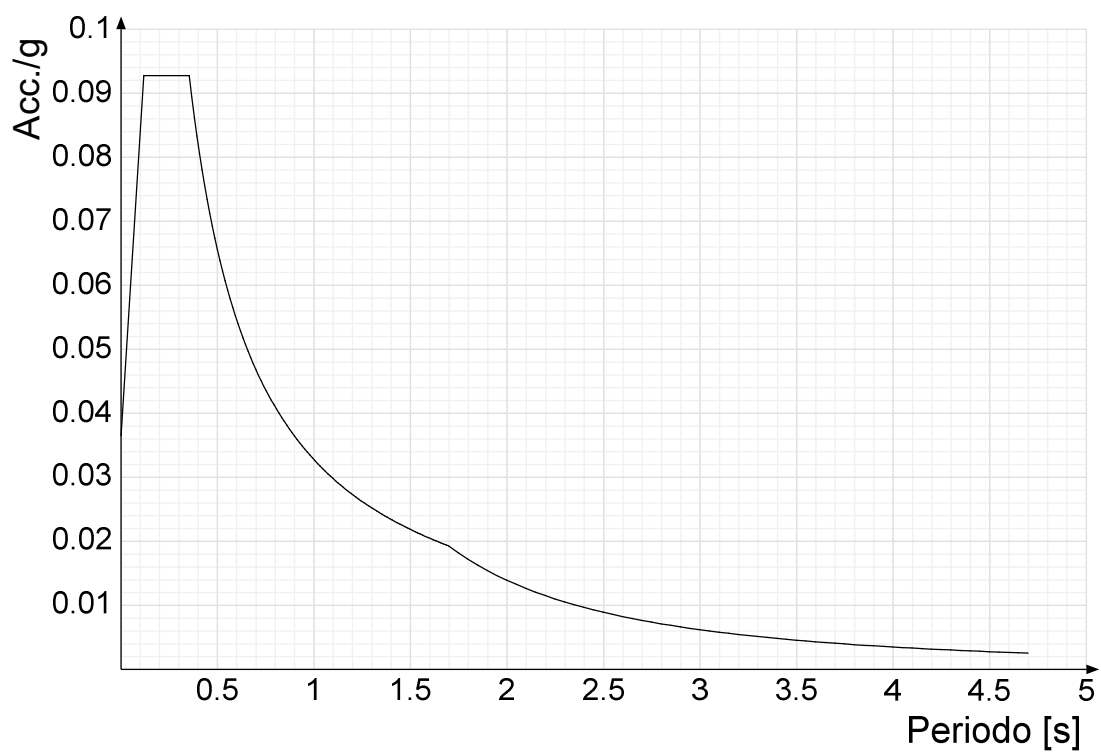
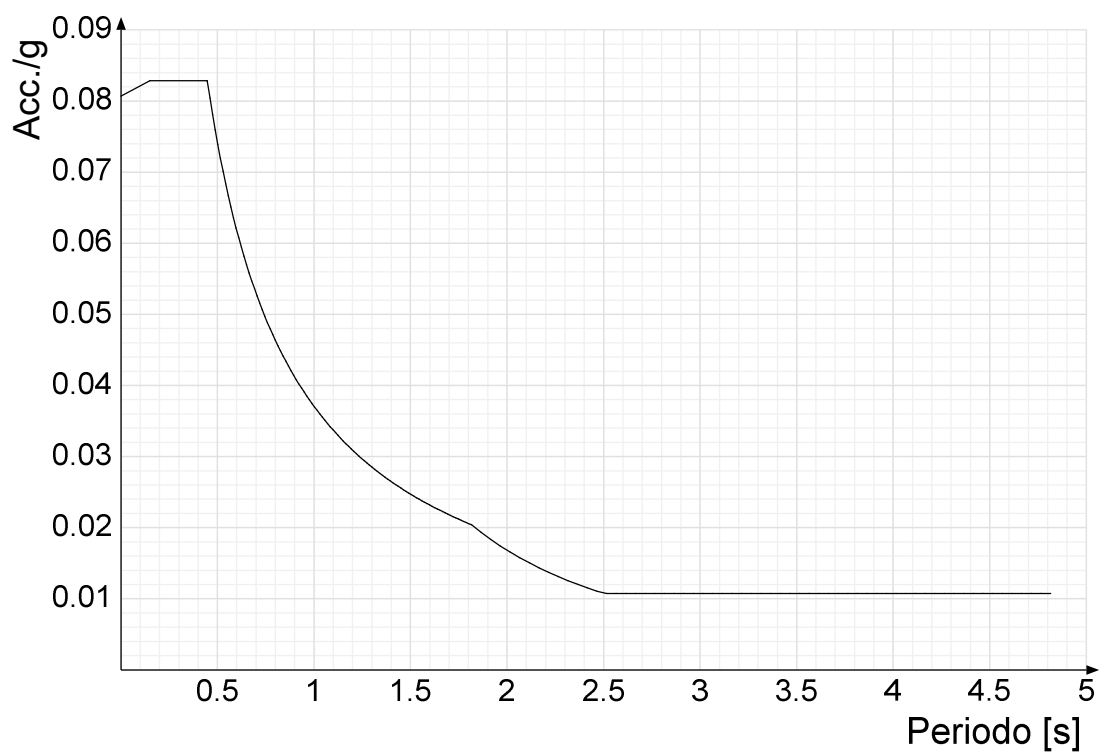
Periodo: Periodo di vibrazione.

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

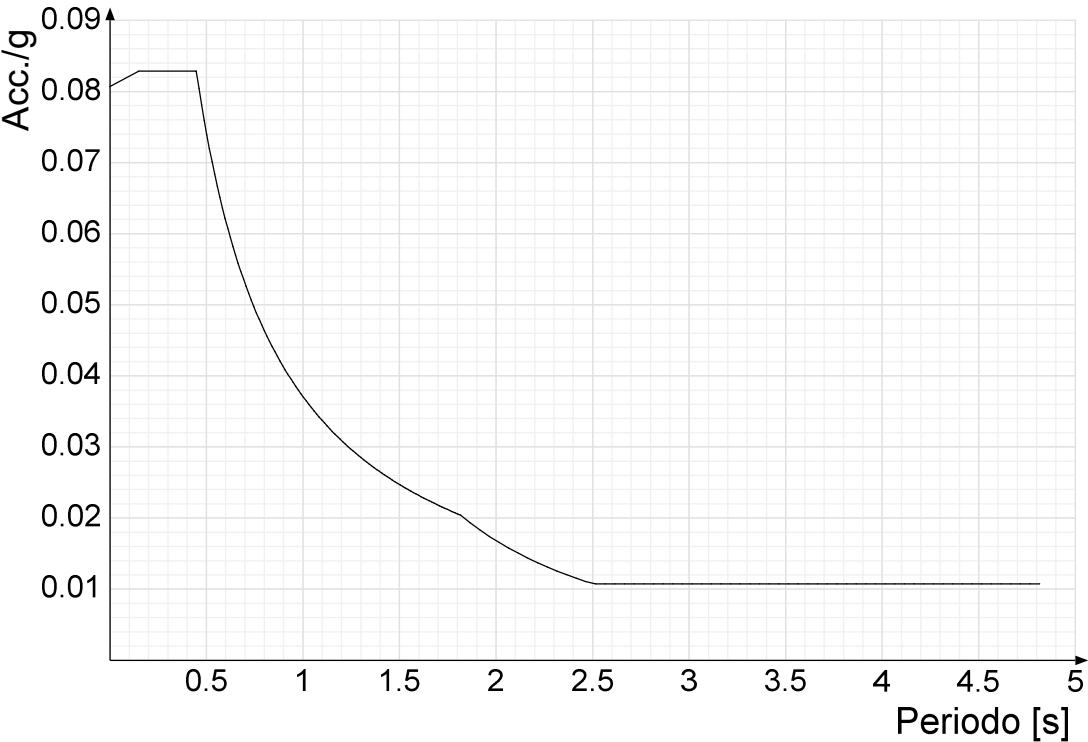


Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 (3.2.4)



Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.4**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



6.1.4 Preferenze di verifica

6.1.4.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
Cemento armato	Preferenze analisi di verifica in stato limite
Legno	Preferenze di verifica legno NTC08
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio EC3
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC3
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 14-01-08 (N.T.C.)
Psi	

6.1.4.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	15	
ys (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
yc (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σc/fck in combinazione rara	0.6	
Limite σc/fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σt/fyk in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4.1	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4.1	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure w3 §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	

6.1.4.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni eccezionali	1
γ 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 kcr secondo EN 1995-1-1 [6.1.7] per le travi e le colonne	Si

6.1.4.4 Normativa di verifica acciaio

γm0	1.05
γm1	1.05
γm2	1.25

Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per Mcr	automatico
Coefficienti α, β per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si
L/e0 iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.76)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.4 e 7.5.4.6	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione fy per sezioni di classe 4	no
Effettua la verifica secondo 6.2.8 con irrigidimenti superiori (piastra di base).	si
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00333
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002

6.1.5 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	80	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	80	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	non utilizzato	
Analisi buckling	non utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidezza connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	10	[cm]
Tolleranza generazione nodi di aste	1	[cm]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	4	[cm]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	100	[cm]
Considera 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	Matrici sparse	
Scrivi commenti nel file di input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

6.1.6 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

6.1.7 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.0001
Numero massimo iterazioni	50

6.1.8 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	[daN/cm]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001	[daN/cm]

6.1.9 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	si	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	1.2	[daN/cm ³]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	10	[daN/cm ²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001	[daN/cm ²]
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)	Argilla sabbiosa	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	200	[cm]

Cimitero Alagna		
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	2.8	[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	

6.1.10 Preferenze progetto legno

Default Beta X cerniera-cerniera	1
Default Beta Y cerniera-cerniera	1
Default Beta X cerniera-incastro	0.8
Default Beta Y cerniera-incastro	0.8
Default Beta X incastro-incastro	0.7
Default Beta Y incastro-incastro	0.7
Default Beta X incastro-libero	2
Default Beta Y incastro-libero	2
Rapporto luce su freccia istantanea (default)	300
Rapporto luce su freccia differita (default)	200

6.1.11 Preferenze progetto acciaio

Default Beta X/m cerniera-cerniera	1
Default Beta Y/n cerniera-cerniera	1
Default Beta X/m cerniera-incastro	0.8
Default Beta Y/n cerniera-incastro	0.8
Default Beta X/m incastro-incastro	0.7
Default Beta Y/n incastro-incastro	0.7
Default Beta X/m incastro-libero	2
Default Beta Y/n incastro-libero	2
Default luce su freccia per travi	400
Rapporto di sottoutilizzo	0.8
Valutazione delle frecce nelle mensole considerando spostamento relativo tra nodo iniziale e nodo finale	si

6.1.12 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 * h nei maschi senza fibre compresse	No	
Verifica pressoflessione deviata	No	
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si	

6.2 Azioni e carichi

6.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 1	
Rugosità	A	
Categoria esposizione	V	
Vb	2500	[cm/s]
Ct	1	
qb	0.00391	[daN/cm²]

6.2.2 Azione della neve

Zona	Zona I mediterranea	
Classe topografica	Normale	
Ce	1	
Ct	1	
qsk	0.015	[daN/cm²]

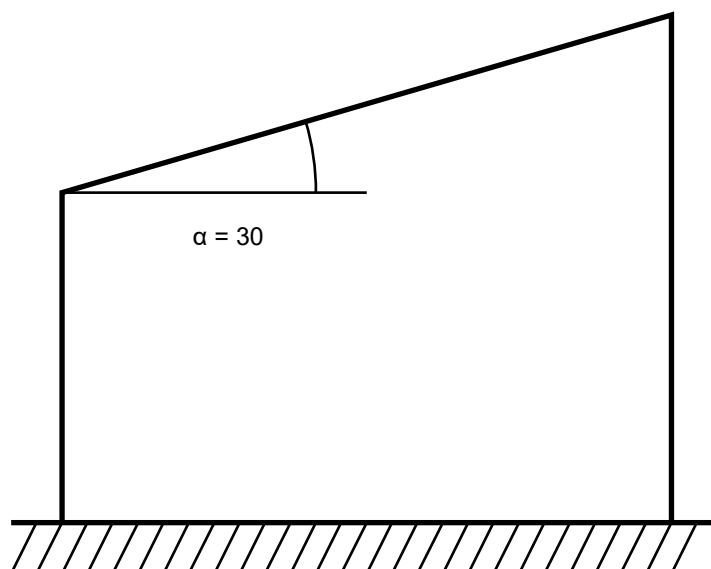
Copertura ad una falda § 3.4.5.2 DM14-01-2008

α	30	[deg]
μ	0.8	
q	0.012	[daN/cm ²]



$$\mu = 0.8$$

$$q = 0.012$$

**6.2.3 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).

Psi0: coefficiente moltiplicatore Psi0. Il valore è adimensionale.

Psi1: coefficiente moltiplicatore Psi1. Il valore è adimensionale.

Psi2: coefficiente moltiplicatore Psi2. Il valore è adimensionale.

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

Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	Psi0	Psi1	Psi2	Var.segno
Pesi strutturali	Pesi		Permanente	0	0	0	
Permanenti portati	Port.	I	Permanente	0	0	0	
Variabile C	Variabile C	I	Media	0.7	0.7	0.6	
Neve	Neve	I	Media	0.5	0.2	0	
Variabile H	Variabile H	I	Media	0	0	0	
Delta T	Dt	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 SLD	X SLD			0	0	0	
Sisma Y SLD	Y SLD			0	0	0	
Sisma Z SLD	Z SLD			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD			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 SLD	Tr x SLD			0	0	0	
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD			0	0	0	
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD			0	0	0	
Rig. Ux	R Ux			0	0	0	
Rig. Uy	R Uy			0	0	0	
Rig. Rz	R Rz			0	0	0	

6.2.4 Combinazioni di carico

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

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

Pesi: Pesi strutturali

Port.: Permanenti portati

Variabile C: Variabile C

Neve: Neve

Variabile H: Variabile H

Dt: Delta T**X SLD:** Sisma X SLD**Y SLD:** Sisma Y SLD**Z SLD:** Sisma Z SLD**EY SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD**EX SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD**Tr x SLD:** Terreno sisma X SLD**Tr y SLD:** Terreno sisma Y SLD**Tr z SLD:** Terreno sisma Z SLD**X SLV:** Sisma X SLV**Y SLV:** Sisma Y SLV**Z SLV:** Sisma Z SLV**EY SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV**EX SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV**Tr x SLV:** Terreno sisma X SLV**Tr y SLV:** Terreno sisma Y SLV**Tr z SLV:** Terreno sisma Z SLV**R Ux:** Rig. Ux**R Uy:** Rig. Uy**R Rz:** Rig. Rz

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

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt
1	SLU 1	1	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0	0	0.75	1.5	0
4	SLU 4	1	0	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0	1.05	0	1.5	0
6	SLU 6	1	0	1.05	0.75	1.5	0
7	SLU 7	1	0	1.05	1.5	0	0
8	SLU 8	1	0	1.5	0	0	0
9	SLU 9	1	0	1.5	0.75	0	0
10	SLU 10	1	1.5	0	0	0	0
11	SLU 11	1	1.5	0	0	1.5	0
12	SLU 12	1	1.5	0	0.75	1.5	0
13	SLU 13	1	1.5	0	1.5	0	0
14	SLU 14	1	1.5	1.05	0	1.5	0
15	SLU 15	1	1.5	1.05	0.75	1.5	0
16	SLU 16	1	1.5	1.05	1.5	0	0
17	SLU 17	1	1.5	1.5	0	0	0
18	SLU 18	1	1.5	1.5	0.75	0	0
19	SLU 19	1.3	0	0	0	0	0
20	SLU 20	1.3	0	0	0	1.5	0
21	SLU 21	1.3	0	0	0.75	1.5	0
22	SLU 22	1.3	0	0	1.5	0	0
23	SLU 23	1.3	0	1.05	0	1.5	0
24	SLU 24	1.3	0	1.05	0.75	1.5	0
25	SLU 25	1.3	0	1.05	1.5	0	0
26	SLU 26	1.3	0	1.5	0	0	0
27	SLU 27	1.3	0	1.5	0.75	0	0
28	SLU 28	1.3	1.5	0	0	0	0
29	SLU 29	1.3	1.5	0	0	1.5	0
30	SLU 30	1.3	1.5	0	0.75	1.5	0
31	SLU 31	1.3	1.5	0	1.5	0	0
32	SLU 32	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0
33	SLU 33	1.3	1.5	1.05	0.75	1.5	0
34	SLU 34	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0
35	SLU 35	1.3	1.5	1.5	0	0	0
36	SLU 36	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0.5	1	0
4	SLE RA 4	1	1	0	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	0.7	0	1	0
6	SLE RA 6	1	1	0.7	0.5	1	0
7	SLE RA 7	1	1	0.7	1	0	0
8	SLE RA 8	1	1	1	0	0	0
9	SLE RA 9	1	1	1	0.5	0	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0.6	0.2	0	0
4	SLE FR 4	1	1	0.7	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.6	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt
------	------------	------	-------	-------------	------	-------------	----

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt	X SLD
1	SLD 1	1	1	0.6	0	0	0	-1
2	SLD 2	1	1	0.6	0	0	0	-1
3	SLD 3	1	1	0.6	0	0	0	-1
4	SLD 4	1	1	0.6	0	0	0	-1
5	SLD 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
6	SLD 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
7	SLD 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
8	SLD 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
9	SLD 9	1	1	0.6	0	0	0	0.3
10	SLD 10	1	1	0.6	0	0	0	0.3
11	SLD 11	1	1	0.6	0	0	0	0.3
12	SLD 12	1	1	0.6	0	0	0	0.3
13	SLD 13	1	1	0.6	0	0	0	1
14	SLD 14	1	1	0.6	0	0	0	1
15	SLD 15	1	1	0.6	0	0	0	1
16	SLD 16	1	1	0.6	0	0	0	1

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

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt	X SLV
1	SLV 1	1	1	0.6	0	0	0	-1
2	SLV 2	1	1	0.6	0	0	0	-1
3	SLV 3	1	1	0.6	0	0	0	-1
4	SLV 4	1	1	0.6	0	0	0	-1
5	SLV 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
6	SLV 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
7	SLV 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
8	SLV 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
9	SLV 9	1	1	0.6	0	0	0	0.3
10	SLV 10	1	1	0.6	0	0	0	0.3
11	SLV 11	1	1	0.6	0	0	0	0.3
12	SLV 12	1	1	0.6	0	0	0	0.3
13	SLV 13	1	1	0.6	0	0	0	1
14	SLV 14	1	1	0.6	0	0	0	1
15	SLV 15	1	1	0.6	0	0	0	1
16	SLV 16	1	1	0.6	0	0	0	1

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

Famiglia SLV fondazioni

Il nome compatto della famiglia è SLV FO.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt	X SLV
1	SLV FO 1	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
2	SLV FO 2	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
3	SLV FO 3	1	1	0.6	0	0	0	-1.1

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Variabile H	Dt	X SLV
4	SLV FO 4	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
5	SLV FO 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
6	SLV FO 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
7	SLV FO 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
8	SLV FO 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
9	SLV FO 9	1	1	0.6	0	0	0	0.33
10	SLV FO 10	1	1	0.6	0	0	0	0.33
11	SLV FO 11	1	1	0.6	0	0	0	0.33
12	SLV FO 12	1	1	0.6	0	0	0	0.33
13	SLV FO 13	1	1	0.6	0	0	0	1.1
14	SLV FO 14	1	1	0.6	0	0	0	1.1
15	SLV FO 15	1	1	0.6	0	0	0	1.1
16	SLV FO 16	1	1	0.6	0	0	0	1.1

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

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

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

6.2.5 Definizioni di carichi lineari

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

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

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nome	Condizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
Muro Copertura	Pesi strutturali	0	0	0	0	-1.2	-1.2	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	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
Loculi	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pesi strutturali	0	0	0	0	-24	-24	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variabile C	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
	Variabile H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.6 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

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

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Valore: modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm²]

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

Nome	Condizione	Valore	Applicazione
Corridoio	Descrizione		
	Pesi strutturali	0.001	Verticale
	Permanenti portati	0.035	Verticale
	Variabile C	0.03	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Variabile H	0	Verticale

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
	Descrizione		
Copertura	Pesi strutturali	0.0275	Verticale
	Permanenti portati	0.005	Verticale
	Variabile C	0	Verticale
	Neve	0.012	Verticale
	Variabile H	0.005	Verticale

6.3 Quote

6.3.1 Livelli

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: nome assegnato al livello.

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

Spessore: spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	-50	35
L2	PT	0	50
L3	Copertura	425	24

6.3.2 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: nome assegnato al tronco.

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

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

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - PT	Fondazione	PT
T2	PT - Copertura	PT	Copertura
T3	Fondazione - Copertura	Fondazione	Copertura

6.4 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: -50

I valori sono espressi in cm

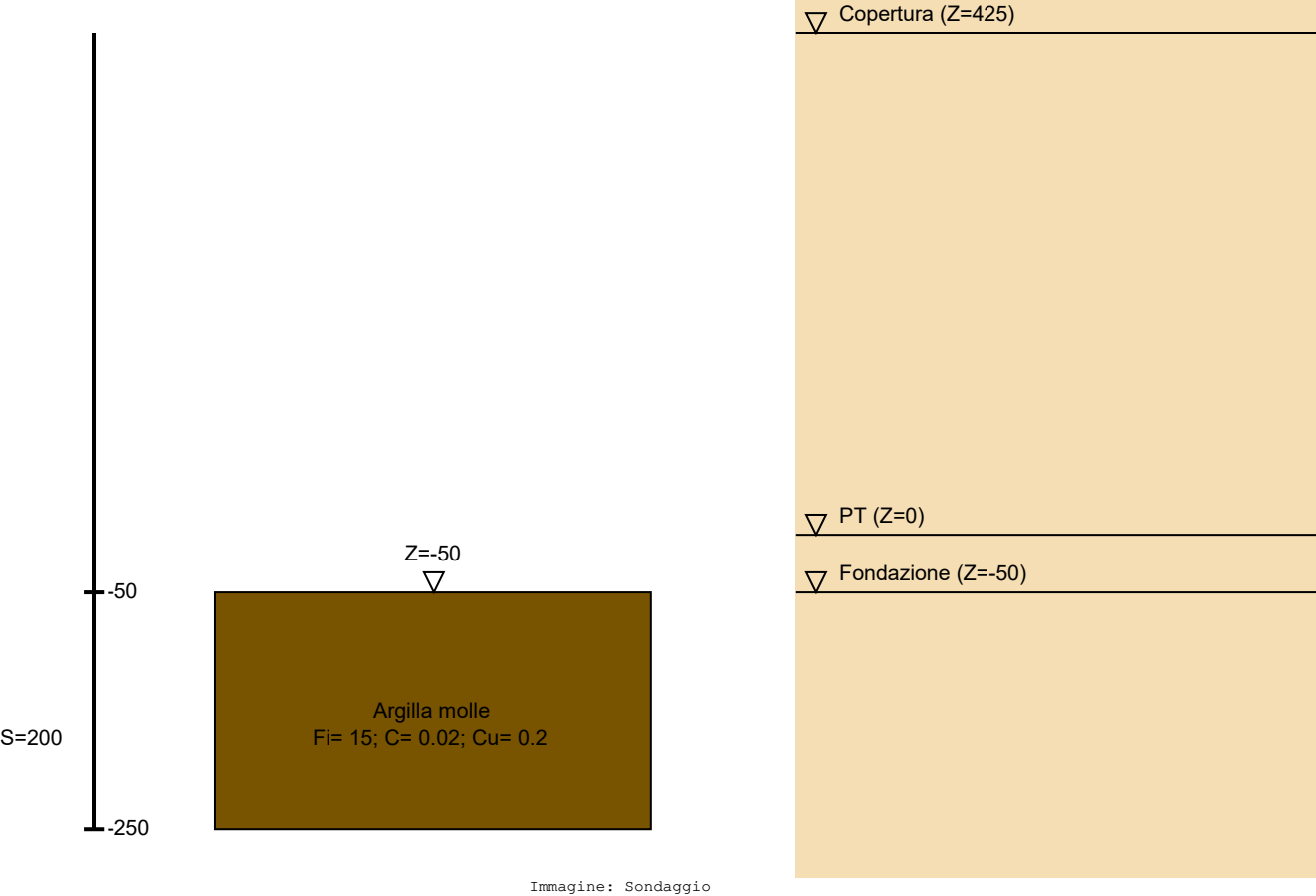


Immagine: Sondaggio

Stratigrafie

Terreno: terreno mediamente uniforme presente nello strato.
Sp.: spessore dello strato. [cm]
Kor,i: coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]
Kor,s: coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]
Kve,i: coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]
Kve,s: coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]
Eel,s: modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]
Eel,i: modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]
Eed,s: modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]
Eed,i: modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]
CC,s: coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.
CC,i: coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.
CR,s: coefficiente di ricomprensione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.
CR,i: coefficiente di ricomprensione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.
E0,s: indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.
E0,i: indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.
OCR,s: indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.
OCR,i: indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.

Terreno	Sp.	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
Argilla molle	200	1.5	1	1	1	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

6.5 Elementi di input

6.5.1 Fili fissi

6.5.1.1 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	13935.4	-6083.8	0	90	Angolo	11	L1	13935.4	-5975.3	0	90	Angolo	12
L1	13910.4	-6361.8	0	0	Angolo	9	L1	13910.4	-5821.8	0	270	Angolo	10
L1	13636.4	-6361.8	0	0	Angolo	7	L1	13636.4	-5821.8	0	270	Angolo	8
L1	13362.4	-6361.8	0	0	Angolo	5	L1	13362.4	-5821.8	0	270	Angolo	6
L1	13088.4	-5975.3	0	0	Angolo	3	L1	13088.4	-5821.8	0	270	Angolo	4
L1	13088.4	-6361.8	0	0	Angolo	1	L1	13088.4	-6083.8	0	0	Angolo	2

6.5.2 Travi C.A.

6.5.2.1 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.

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.

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.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.
			X	Y	X	Y									
R 25x45_1	SA	L3	13935.4	-6361.8	13088.4	-6361.8	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	2.81
R 25x22	SA	L3	13088.4	-5821.8	13935.4	-5821.8	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.38
R 25x22	SA	L3	13910.4	-6361.8	13910.4	-5821.8	0	C25/30	Muro Copertura; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.38
R 25x22	SA	L3	13088.4	-6361.8	13088.4	-5821.8	0	C25/30	Muro Copertura; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.38
R 25x22	SA	L3	13362.5	-6361.8	13362.5	-5821.8	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.38
R 25x22	SA	L3	13636.4	-6361.8	13636.4	-5821.8	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	Svincolo: M3	Svincolo: M3	1.38

6.5.3 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.

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.

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.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y										
T3	R 25x25	SS	1.4E4	-6.4E3	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1.56	32-33
T3	R 25x25	SS	1.4E4	-6.4E3	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1.56	30-31
T3	R 25x25	SS	1.3E4	-6.4E3	0	C25/30	Nessuno; G		0	No	No	No	1.56	28-29

6.5.4 Piastre C.A.

6.5.4.1 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	35	1	13088.4	-6421.8	0	C25/30	Corridoio			0	No	0.0875		
		2	13935.4	-6421.8										
		3	13935.4	-5821.8										
		4	13088.4	-5821.8										

6.5.5 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/cm³]
Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm²]
Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm²]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Piu' vicino in sito	0		0	Default (1.2)	Default (10)	Default (0.001)

6.5.6 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	45	Sinistra	13088.4	-5821.8	13935.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T1	25	Sinistra	13935.4	-6083.8	13088.4	-6083.8	C25/30			0	No	
T1	25	Sinistra	13935.4	-5975.3	13088.4	-5975.3	C25/30			0	No	
T1	25	Sinistra	13088.4	-6361.8	13088.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13935.4	-6336.8	13935.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13661.4	-6336.8	13661.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13910.4	-6336.8	13661.4	-6336.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13636.4	-6336.8	13387.4	-6336.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13362.4	-6336.8	13088.4	-6336.8	C25/30			0	No	
T1	25	Destra	13387.4	-6336.8	13387.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T2	25	Sinistra	13088.4	-6361.8	13088.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T2	25	Sinistra	13088.4	-5821.8	13935.4	-5821.8	C25/30			0	No	
T2	25	Destra	13935.4	-5996.8	13935.4	-5821.8	C25/30			0	No	

6.5.7 Carichi lineari

6.5.7.1 Carichi lineari di piano

Carico: riferimento alla definizione di un carico lineare.
Livello: 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	Livello	Punto i.		Punto f.		Estr.
		X	Y	X	Y	
Loculi	PT	13910.4	-6071.3	13113.4	-6071.3	0
Loculi	PT	13910.4	-5962.8	13113.4	-5962.8	0
Loculi	PT	13113.4	-5856.8	13910.4	-5856.8	0
Muro Copertura	Copertura	13935.4	-6349.3	13088.4	-6349.3	0
Muro Copertura	Copertura	13935.4	-5834.3	13088.4	-5834.3	0

6.5.8 Carichi superficiali

6.5.8.1 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 descrizione analitica della membrana.

Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Punti		Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y			
Copertura	C.A.; Pre 30x(4+14+4)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	13375	-6349.3	0	90	Rigido
			2	13375	-5834.3			
			3	13100.9	-5834.3			
			4	13100.9	-6349.3			
Copertura	C.A.; Pre 30x(4+14+4)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	13648.9	-6349.3	0	90	Rigido
			2	13648.9	-5834.3			
			3	13375	-5834.3			
			4	13375	-6349.3			
Copertura	C.A.; Pre 30x(4+14+4)/120; C25/30; XC1; 500	L3	1	13922.9	-6349.3	0	90	Rigido
			2	13922.9	-5834.3			
			3	13648.9	-5834.3			
			4	13648.9	-6349.3			

7 Dati di modellazione

7.1 Nodi

7.1.1 Nodi di piano rigido

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Posizione: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
2	13506	-6093.3	413

7.1.2 Nodi di definizione

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Posizione: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
3	13088.4	-6421.8	-67.5
7	13317.6	-6421.8	-67.5
11	13648.9	-6421.8	-67.5
15	13935.4	-6421.8	-67.5
19	13155.7	-6349.3	-67.5
23	13265.3	-6349.3	-67.5
27	13511.9	-6349.3	-67.5
31	13785.9	-6349.3	-67.5
35	13922.9	-6349.3	-67.5
39	13100.9	-6279.8	-67.5
43	13317.6	-6279.8	-67.5
47	13580.4	-6279.8	-67.5
51	13724.9	-6277.1	-67.5
55	13145.7	-6210.3	-67.5
59	13374.9	-6210.3	-67.5
63	13648.9	-6210.3	-67.5
67	13730.4	-6199.5	-67.5
71	13844.9	-6159.6	-67.5
75	13203	-6140.8	-67.5
79	13443.4	-6140.8	-67.5
83	13922.9	-6140.8	-67.5
87	13511.9	-6121.8	-67.5
91	13088.4	-6071.3	-67.5
95	13203	-6071.3	-67.5
99	13320.1	-6071.3	-67.5
103	13580.4	-6071.3	-67.5
107	13813.3	-6071.3	-67.5
111	13935.4	-6071.3	-67.5
115	13203	-6017	-67.5
119	13443.4	-6017	-67.5
123	13703.7	-6017	-67.5
127	13929.1	-6017	-67.5
131	13100.9	-5962.8	-67.5
135	13210.5	-5962.8	-67.5
139	13374.9	-5962.8	-67.5
143	13648.9	-5962.8	-67.5
147	13868.1	-5962.8	-67.5
151	13100.9	-5903.5	-67.5
155	13088.4	-5892.3	-67.5
159	13317.6	-5892.3	-67.5
163	13580.4	-5892.3	-67.5
167	13802.3	-5892.3	-67.5
171	13100.9	-5844.3	-67.5
175	13320.1	-5844.3	-67.5
179	13580.4	-5844.3	-67.5
183	13785.9	-5844.3	-67.5
187	13088.4	-5821.8	-67.5
191	13317.6	-5821.8	-67.5
195	13580.4	-5821.8	-67.5
199	13792.1	-5821.8	-67.5
203	13922.9	-5996.8	-54.2
207	13916.6	-5844.3	-46.3
211	13210.5	-6349.3	-25
215	13443.4	-6349.3	-25
219	13717.4	-6349.3	-25
223	13100.9	-6279.8	-25
227	13100.9	-6210.3	-25
231	13100.9	-6140.8	-25

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
4	13145.7	-6421.8	-67.5
8	13374.9	-6421.8	-67.5
12	13720.5	-6421.8	-67.5
16	13088.4	-6349.3	-67.5
20	13203	-6349.3	-67.5
24	13320.1	-6349.3	-67.5
28	13580.4	-6349.3	-67.5
32	13792.1	-6349.3	-67.5
36	13935.4	-6349.3	-67.5
40	13145.7	-6279.8	-67.5
44	13374.9	-6279.8	-67.5
48	13648.9	-6279.8	-67.5
52	13867.7	-6276.7	-67.5
56	13203	-6210.3	-67.5
60	13443.4	-6210.3	-67.5
64	13922.9	-6210.3	-67.5
68	13871.7	-6197.9	-67.5
72	13088.4	-6140.8	-67.5
76	13260.3	-6140.8	-67.5
80	13511.9	-6140.8	-67.5
84	13935.4	-6140.8	-67.5
88	13759.2	-6120.9	-67.5
92	13100.9	-6071.3	-67.5
96	13210.5	-6071.3	-67.5
100	13374.9	-6071.3	-67.5
104	13648.9	-6071.3	-67.5
108	13868.1	-6071.3	-67.5
112	13088.4	-6017	-67.5
116	13260.3	-6017	-67.5
120	13511.9	-6017	-67.5
124	13758.6	-6017	-67.5
128	13922.9	-5996.8	-67.5
132	13145.7	-5962.8	-67.5
136	13260.3	-5962.8	-67.5
140	13443.4	-5962.8	-67.5
144	13703.7	-5962.8	-67.5
148	13922.9	-5962.8	-67.5
152	13374.9	-5903.5	-67.5
156	13145.7	-5892.3	-67.5
160	13374.9	-5892.3	-67.5
164	13648.9	-5892.3	-67.5
168	13852.5	-5892.3	-67.5
172	13155.7	-5844.3	-67.5
176	13374.9	-5844.3	-67.5
180	13648.9	-5844.3	-67.5
184	13831.5	-5844.3	-67.5
188	13145.7	-5821.8	-67.5
192	13374.9	-5821.8	-67.5
196	13648.9	-5821.8	-67.5
200	13839.9	-5821.8	-67.5
204	13100.9	-6017	-46.2
208	13922.9	-5996.8	-38.3
212	13265.3	-6349.3	-25
216	13511.9	-6349.3	-25
220	13785.9	-6349.3	-25
224	13374.9	-6279.8	-25
228	13374.9	-6210.3	-25
232	13374.9	-6140.8	-25

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
5	13203	-6421.8	-67.5
9	13466.2	-6421.8	-67.5
13	13792.1	-6421.8	-67.5
17	13100.9	-6349.3	-67.5
21	13210.5	-6349.3	-67.5
25	13374.9	-6349.3	-67.5
29	13648.9	-6349.3	-67.5
33	13854.4	-6349.3	-67.5
37	13799.8	-6279.8	-67.5
41	13203	-6279.8	-67.5
45	13443.4	-6279.8	-67.5
49	13922.9	-6279.8	-67.5
53	13088.4	-6210.3	-67.5
57	13260.3	-6210.3	-67.5
61	13511.9	-6210.3	-67.5
65	13935.4	-6210.3	-67.5
69	13805.3	-6162.1	-67.5
73	13100.9	-6140.8	-67.5
77	13317.6	-6140.8	-67.5
81	13580.4	-6140.8	-67.5
85	13710.5	-6133.1	-67.5
89	13856.4	-6118.8	-67.5
93	13145.7	-6071.3	-67.5
97	13260.3	-6071.3	-67.5
101	13443.4	-6071.3	-67.5
105	13703.7	-6071.3	-67.5
109	13922.9	-6071.3	-67.5
113	13100.9	-6017	-67.5
117	13317.6	-6017	-67.5
121	13580.4	-6017	-67.5
125	13813.7	-6017	-67.5
129	13935.4	-5996.8	-67.5
133	13155.7	-5962.8	-67.5
137	13265.3	-5962.8	-67.5
141	13511.9	-5962.8	-67.5
145	13758.5	-5962.8	-67.5
149	13922.9	-5962.8	-67.5
153	13648.9	-5903.5	-67.5
157	13203	-5892.3	-67.5
161	13443.4	-5892.3	-67.5
165	13700.1	-5892.3	-67.5
169	13899.6	-5892.3	-67.5
173	13210.5	-5844.3	-67.5
177	13443.4	-5844.3	-67.5
181	13694.5	-5844.3	-67.5
185	13877.2	-5844.3	-67.5
189	13203	-5821.8	-67.5
193	13443.4	-5821.8	-67.5
197	13696.6	-5821.8	-67.5
201	13887.6	-5821.8	-67.5
205	13922.9	-6017	-46.2
209	13100.9	-6349.3	-25
213	13320.1	-6349.3	-25
217	13580.4	-6349.3	-25
221	13854.4	-6349.3	-25
225	13648.9	-6279.8	-25
229	13648.9	-6210.3	-25
233	13648.9	-6140.8	-25

Indice	Posizione		
	X	Y	Z
6	13260.3	-6421.8	-67.5
10	13557.5	-6421.8	-67.5
14	13863.7	-6421.8	-67.5
18	13145.7	-6349.3	-67.5
22	13260.3	-6349.3	-67.5
26	13443.4	-6349.3	-67.5
30	13717.4	-6349.3	-67.5
34	13863.7	-6349.3	-67.5
38	13088.4	-6279.8	-67.5
42	13260.3	-6279.8	-67.5
46	13511.9	-6279.8	-67.5
50	13935.4	-6279.8	-67.5
54	13100.9	-6210.3	-67.5
58	13317.6	-6210.3	-67.5
62	13580.4	-6210.3	-67.5
66	13802.1	-6209.8	-67.5
70	13765.4	-6160.8	-67.5
74	13145.7	-6140.8	-67.5
78	13374.9	-6140.8	-67.5
82	13648.9	-6140.8	-67.5
86	13896.6	-6132.2	-67.5
90	13808.8	-6118.3	-67.5
94	13155.7	-6071.3	-67.5
98	13265.3	-6071.3	-67.5
102	13511.9	-6071.3	-67.5
106	13758.5	-6071.3	-67.5
110	13922.9	-6071.3	-67.5
114	13145.7	-6017	-67.5
118	13374.9	-6017	-67.5
122	13648.9	-6017	-67.5
126	13869.7	-6017	-67.5
130	13088.4	-5962.8	-67.5
134	13203	-5962.8	-67.5
138	13320.1	-5962.8	-67.5
142	13580.4	-5962.8	-67.5
146	13813.3	-5962.8	-67.5
150	13935.4	-5962.8	-67.5
154	13922.9	-5903.5	-67.5
158	13260.3	-5892.3	-67.5
162	13511.9	-5892.3	-67.5
166	13751.3	-5892.3	-67.5
170	13935.4	-5892.3	-67.5
174	13265.3	-5844.3	-67.5
178	13511.9	-5844.3	-67.5
182	13740.2	-5844.3	-67.5
186	13922.9	-5844.3	-67.5
190	13260.3	-5821.8	-67.5
194	13511.9	-5821.8	-67.5
198	13744.4	-5821.8	-67.5
202	13935.4	-5821.8	-67.5
206	13107.1	-5962.8	-46.3
210	13155.7	-6349.3	-25
214	13374.9	-6349.3	-25
218	13648.9	-6349.3	-25
222	13922.9	-6349.3	-25
226	13922.9	-6279.8	-25
230	13922.9	-6210.3	-25
234	13922.9	-6140.8	-25

Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione		
	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
235	13100.9	-6071.3	-25	236	13113.4	-6071.3	-25	237	13178.7	-6071.3	-25	238	13244.1	-6071.3	-25
239	13309.5	-6071.3	-25	240	13374.9	-6071.3	-25	241	13443.4	-6071.3	-25	242	13511.9	-6071.3	-25
243	13580.4	-6071.3	-25	244	13648.9	-6071.3	-25	245	13714.2	-6071.3	-25	246	13779.6	-6071.3	-25
247	13845	-6071.3	-25	248	13910.4	-6071.3	-25	249	13922.9	-6071.3	-25	250	13374.9	-6017	-25
251	13648.9	-6017	-25	252	13922.9	-5996.8	-25	253	13100.9	-5962.8	-25	254	13113.4	-5962.8	-25
255	13178.7	-5962.8	-25	256	13244.1	-5962.8	-25	257	13309.5	-5962.8	-25	258	13374.9	-5962.8	-25
259	13443.4	-5962.8	-25	260	13511.9	-5962.8	-25	261	13580.4	-5962.8	-25	262	13648.9	-5962.8	-25
263	13714.2	-5962.8	-25	264	13779.6	-5962.8	-25	265	13845	-5962.8	-25	266	13910.4	-5962.8	-25
267	13922.9	-5962.8	-25	268	13100.9	-5903.5	-25	269	13374.9	-5903.5	-25	270	13648.9	-5903.5	-25
271	13922.9	-5903.5	-25	272	13100.9	-5844.3	-25	273	13113.4	-5844.3	-25	274	13178.7	-5844.3	-25
275	13244.1	-5844.3	-25	276	13309.5	-5844.3	-25	277	13374.9	-5844.3	-25	278	13443.4	-5844.3	-25
279	13511.9	-5844.3	-25	280	13580.4	-5844.3	-25	281	13648.9	-5844.3	-25	282	13701.2	-5844.3	-25
283	13753.5	-5844.3	-25	284	13805.8	-5844.3	-25	285	13858.1	-5844.3	-25	286	13910.4	-5844.3	-25
287	13922.9	-5844.3	-25	288	13100.9	-5834.3	-25	289	13113.4	-5834.3	-25	290	13178.7	-5834.3	-25
291	13244.1	-5834.3	-25	292	13309.5	-5834.3	-25	293	13374.9	-5834.3	-25	294	13443.4	-5834.3	-25
295	13511.9	-5834.3	-25	296	13580.4	-5834.3	-25	297	13648.9	-5834.3	-25	298	13701.2	-5834.3	-25
299	13753.5	-5834.3	-25	300	13805.8	-5834.3	-25	301	13858.1	-5834.3	-25	302	13910.4	-5834.3	-25
303	13922.9	-5834.3	-25	304	13645	-5834.3	15.4	305	13695.7	-5834.3	16	306	13747.1	-5834.3	17.1
307	13793.9	-5834.3	25.1	308	13587.8	-5834.3	25.7	309	13843.2	-5834.3	30.7	310	13518.1	-5834.3	31.5
311	13311.9	-5834.3	33.5	312	13249.4	-5834.3	33.9	313	13447.7	-5834.3	33.9	314	13378.7	-5834.3	34.5
315	13190.1	-5834.3	34.9	316	13648.2	-5834.3	49.6	317	13882	-5834.3	50.1	318	13142.1	-5834.3	52.5
319	13689.6	-5834.3	56.5	320	13737.7	-5834.3	62	321	13100.9	-6349.3	62.6	322	13100.9	-6278.6	62.6
323	13100.9	-6207.6	62.6	324	13100.9	-6135.4	62.6	325	13100.9	-6060.4	62.6	326	13922.9	-5996.8	62.6
327	13100.9	-5977.2	62.6	328	13922.9	-5950.2	62.6	329	13100.9	-5905.4	62.6	330	13922.9	-5895	62.6
331	13100.9	-5834.3	62.6	332	13922.9	-5834.3	62.6	333	13779	-5834.3	77.9	334	13826	-5834.3	79.8
335	13608.2	-5834.3	84.7	336	13202.6	-5834.3	88	337	13525.2	-5834.3	91.8	338	13253	-5834.3	93.4
339	13450.5	-5834.3	94.7	340	13313.8	-5834.3	95.2	341	13380.7	-5834.3	95.9	342	13675.8	-5834.3	100
343	13726	-5834.3	101.3	344	13851.7	-5834.3	132.1	345	13169.7	-5834.3	139.1	346	13758.3	-5834.3	144.8
347	13100.9	-6349.3	150.2	348	13100.9	-6277.7	150.2	349	13100.9	-6205.7	150.2	350	13100.9	-6132.5	150.2
351	13100.9	-6057.5	150.2	352	13922.9	-5996.8	150.2	353	13100.9	-5980.7	150.2	354	13922.9	-5945.8	150.2
355	13100.9	-5906.8	150.2	356	13922.9	-5891.4	150.2	357	13100.9	-5834.3	150.2	358	13922.9	-5834.3	150.2
359	13246.6	-5834.3	156.6	360	13601.8	-5834.3	157.5	361	13524.6	-5834.3	157.5	362	13677	-5834.3	159.2
363	13451.7	-5834.3	159.8	364	13314.2	-5834.3	160.3	365	13381.5	-5834.3	160.6	366	13522.8	-5834.3	226.2
367	13451.6	-5834.3	226.3	368	13383.2	-5834.3	227	369	13596.4	-5834.3	227.9	370	13316.7	-5834.3	228.6
371	13250.2	-5834.3	233.6	372	13671.4	-5834.3	234.3	373	13100.9	-6349.3	237.8	374	13100.9	-6277	237.8
375	13100.9	-6204.3	237.8	376	13100.9	-6130.8	237.8	377	13100.9	-6056.4	237.8	378	13922.9	-5996.8	237.8
379	13100.9	-5981.4	237.8	380	13922.9	-5944.1	237.8	381	13100.9	-5907.5	237.8	382	13922.9	-5889.9	237.8
383	13100.9	-5834.3	237.8	384	13922.9	-5834.3	237.8	385	13845.5	-5834.3	238	386	13175.7	-5834.3	252.6
387	13756.6	-5834.3	253.4	388	13519.1	-5834.3	292.1	389	13449.6	-5834.3	292.1	390	13382.9	-5834.3	292.5
391	13320.4	-5834.3	293.2	392	13588.9	-5834.3	293.3	393	13262.3	-5834.3	296.4	394	13655.7	-5834.3	296.6
395	13710.1	-5834.3	302.1	396	13214.4	-5834.3	303.4	397	13100.9	-6349.3	325.4	398	13100.9	-6276.3	325.4
399	13100.9	-6203.2	325.4	400	13100.9	-6129.6	325.4	401	13100.9	-6055.6	325.4	402	13922.9	-5996.8	325.4
403	13100.9	-5981.5	325.4	404	13922.9	-5943.2	325.4	405	13100.9	-5907.7	325.4	406	13922.9	-5889.1	325.4
407	13100.9	-5834.3	325.4	408	13922.9	-5834.3	325.4	409	13850.3	-5834.3	328.6	410	13160.5	-5834.3	336.9
411	13778	-5834.3	337.9	412	13321.2	-5834.3	354.6	413	13651.6	-5834.3	355.2	414	13264.5	-5834.3	355.2
415	13584.3	-5834.3	355.5	416	13515.2	-5834.3	355.6	417	13717.5	-5834.3	355.6	418	13209.8	-5834.3	356.4
419	13446.2	-5834.3	356.9	420	13379.7	-5834.3	357.1	421	13100.9	-6349.3	413	422	13374.9	-6349.3	413
423	13648.9	-6349.3	413	424	13922.9	-6349.3	413	425	13100.9	-6275.7	413	426	13100.9	-6202.1	413
427	13100.9	-6128.5	413	428	13100.9	-6055	413	429	13922.9	-5996.8	413	430	13100.9	-5981.4	413
431	13922.9	-5942.6	413	432	13100.9	-5907.8	413	433	13922.9	-5888.4	413	434	13100.9	-5834.3	413
435	13155.7	-5834.3	413	436	13210.5	-5834.3	413	437	13265.3	-5834.3	413	438	13320.1	-5834.3	413
439	13375	-5834.3	413	440	13443.4	-5834.3	413	441	13511.9	-5834.3	413	442	13580.4	-5834.3	413
443	13648.9	-5834.3	413	444	13717.4	-5834.3	413	445	13785.9	-5834.3	413	446	13854.4	-5834.3	413
447	13922.9	-5834.3	413												

7.2 Carichi concentrati

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

Nodo: nodo su cui agisce il carico.

Condizione: condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.

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 del momento attorno all'asse X. [daN*cm]

My: componente del momento attorno all'asse Y. [daN*cm]

Mz: componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	434	Pesi strutturali	0	0	-4.0E2	0	0	0	2	434	Permanenti portati	0	0	-35.3	0	0	0
3	434	Neve	0	0	-84.7	0	0	0	4	434	Variabile H	0	0	-35.3	0	0	0
5	435	Pesi strutturali	0	0	-7.9E2	0	0	0	6	435	Permanenti portati	0	0	-70.6	0	0	0
7	435	Neve	0	0	-1.7E2	0	0	0	8	435	Variabile H	0	0	-70.6	0	0	0
9	436	Pesi strutturali	0	0	-7.9E2	0	0	0	10	436	Permanenti portati	0	0	-70.6	0	0	0
11	436	Neve	0	0	-1.7E2	0	0	0	12	436	Variabile H	0	0	-70.6	0	0	0
13	437	Pesi strutturali	0	0	-7.9E2	0	0	0	14	437	Permanenti portati	0	0	-70.6	0	0	0
15	437	Neve	0	0	-1.7E2	0	0	0	16	437	Variabile H	0	0	-70.6	0	0	0
17	438	Pesi strutturali	0	0	-7.9E2	0	0	0	18	438	Permanenti portati	0	0	-70.6	0	0	0
19	438	Neve	0	0	-1.7E2	0	0	0	20	438	Variabile H	0	0	-70.6	0	0	0
21	439	Pesi strutturali	0	0	-8.9E2	0	0	0	22	439	Permanenti portati	0	0	-79.4	0	0	0
23	439	Neve	0	0	-1.9E2	0	0	0	24	439	Variabile H	0	0	-79.4	0	0	0
25	440	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	26	440	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
27	440	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	28	440	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
29	441	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	30	441	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
31	441	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	32	441	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
33	442	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	34	442	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
35	442	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	36	442	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
37	443	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	38	443	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
39	443	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	40	443	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
41	444	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	42	444	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
43	444	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	44	444	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
45	445	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	46	445	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
47	445	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	48	445	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
49	446	Pesi strutturali	0	0	-9.9E2	0	0	0	50	446	Permanenti portati	0	0	-88.2	0	0	0
51	446	Neve	0	0	-2.1E2	0	0	0	52	446	Variabile H	0	0	-88.2	0	0	0
53	447	Pesi strutturali	0	0	-4.9E2	0	0	0	54	447	Permanenti portati	0	0	-44.1	0	0	0
55	447	Neve	0	0	-1.1E2	0	0	0	56	447	Variabile H	0	0	-44.1	0	0	0
57	150	Pesi strutturali	0	0	-0.5	0	0	0	58	127	Pesi strutturali	0	0	-1.9	0	0	0
59	129	Pesi strutturali	0	0	-0.1	0	0	0	60	150	Permanenti portati	0	0	-16.5	0	0	0
61	127	Permanenti portati	0	0	-66.6	0	0	0	62	129	Permanenti portati	0	0	-4	0	0	0
63	150	Variabile C	0	0	-14.1	0	0	0	64	127	Variabile C	0	0	-57.1	0	0	0
65	129	Variabile C	0	0	-3.4	0	0	0	66	111	Pesi strutturali	0	0	-0.5	0	0	0
67	111	Permanenti portati	0	0	-18	0	0	0	68	111	Variabile C	0	0	-15.5	0	0	0
69	26	Pesi strutturali	0	0	-4.6	0	0	0	70	9	Pesi strutturali	0	0	-3.8	0	0	0
71	27	Pesi strutturali	0	0	-4.6	0	0	0	72	26	Permanenti portati	0	0	-1.6E2	0	0	0
73	9	Permanenti portati	0	0	-134	0	0	0	74	27	Permanenti portati	0	0	-1.6E2	0	0	0
75	26	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	76	9	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
77	27	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	78	110	Pesi strutturali	0	0	-1.9	0	0	0
79	110	Permanenti portati	0	0	-67.8	0	0	0	80	110	Variabile C	0	0	-58.2	0	0	0
81	148	Pesi strutturali	0	0	-2.3	0	0	0	82	148	Permanenti portati	0	0	-82.2	0	0	0
83	148	Variabile C	0	0	-70.4	0	0	0	84	108	Pesi strutturali	0	0	-2.8	0	0	0
85	107	Pesi strutturali	0	0	-2.8	0	0	0	86	90	Pesi strutturali	0	0	-2.2	0	0	0
87	89	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0	88	108	Permanenti portati	0	0	-98	0	0	0
89	107	Permanenti portati	0	0	-96.4	0	0	0	90	90	Permanenti portati	0	0	-78	0	0	0
91	89	Permanenti portati	0	0	-82.4	0	0	0	92	108	Variabile C	0	0	-84	0	0	0
93	107	Variabile C	0	0	-82.6	0	0	0	94	90	Variabile C	0	0	-66.9	0	0	0
95	89	Variabile C	0	0	-70.6	0	0	0	96	106	Pesi strutturali	0	0	-2.8	0	0	0
97	88	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0	98	106	Permanenti portati	0	0	-99.6	0	0	0
99	88	Permanenti portati	0	0	-82.3	0	0	0	100	106	Variabile C	0	0	-85.4	0	0	0
101	88	Variabile C	0	0	-70.6	0	0	0	102	105	Pesi strutturali	0	0	-3.2	0	0	0
103	85	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0	104	105	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0
105	85	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0	106	105	Variabile C	0	0	-97.1	0	0	0
107	85	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0	108	104	Pesi strutturali	0	0	-3.8	0	0	0
109	82	Pesi strutturali	0	0	-4.6	0	0	0	110	104	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
111	82	Permanenti portati	0	0	-1.6E2	0	0	0	112	104	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
113	82	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	114	63	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0
115	67	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0	116	63	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0
117	67	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0	118	63	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0
119	67	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0	120	48	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0
121	51	Pesi strutturali	0	0	-5.5	0	0	0	122	48	Permanenti portati	0	0	-178	0	0	0
123	51	Permanenti portati	0	0	-1.9E2	0	0	0	124	48	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0
125	51	Variabile C	0	0	-1.6E2	0	0	0	126	29	Pesi strutturali	0	0	-5	0	0	0
127	30	Pesi strutturali	0	0	-5.2	0	0	0	128	29	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0
129	30	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0	130	29	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0
131	30	Variabile C	0	0	-1.6E2	0	0	0	132	32	Pesi strutturali	0	0	-5.2	0	0	0
133	37	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0	134	32	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0
135	37	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0	136	32	Variabile C	0	0	-1.6E2	0	0	0
137	37	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0	138	34	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0
139	52	Pesi strutturali	0	0	-5	0	0	0	140	34	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0
141	52	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0	142	34	Variabile C	0	0	-153	0	0	0
143	52	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0	144	36	Pesi strutturali	0	0	-2.5	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
145	50	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0	146	36	Permanenti portati	0	0	-88.9	0	0	0
147	50	Permanenti portati	0	0	-84.2	0	0	0	148	36	Variabile C	0	0	-76.2	0	0	0
149	50	Variabile C	0	0	-72.2	0	0	0	150	65	Pesi strutturali	0	0	-2.2	0	0	0
151	68	Pesi strutturali	0	0	-4.4	0	0	0	152	65	Permanenti portati	0	0	-75.8	0	0	0
153	68	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	154	65	Variabile C	0	0	-65	0	0	0
155	68	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	156	84	Pesi strutturali	0	0	-1.3	0	0	0
157	86	Pesi strutturali	0	0	-2.8	0	0	0	158	84	Permanenti portati	0	0	-46.4	0	0	0
159	86	Permanenti portati	0	0	-98.3	0	0	0	160	84	Variabile C	0	0	-39.8	0	0	0
161	86	Variabile C	0	0	-84.3	0	0	0	162	69	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
163	66	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	164	71	Pesi strutturali	0	0	-1.6	0	0	0
165	69	Permanenti portati	0	0	-70.9	0	0	0	166	66	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
167	71	Permanenti portati	0	0	-57	0	0	0	168	69	Variabile C	0	0	-60.8	0	0	0
169	66	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	170	71	Variabile C	0	0	-48.9	0	0	0
171	70	Pesi strutturali	0	0	-1.7	0	0	0	172	70	Permanenti portati	0	0	-61.1	0	0	0
173	70	Variabile C	0	0	-52.3	0	0	0	174	170	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	0	0
175	169	Pesi strutturali	0	0	-2.7	0	0	0	176	170	Permanenti portati	0	0	-42.4	0	0	0
177	169	Permanenti portati	0	0	-94.7	0	0	0	178	170	Variabile C	0	0	-36.3	0	0	0
179	169	Variabile C	0	0	-81.2	0	0	0	180	168	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
181	147	Pesi strutturali	0	0	-3.3	0	0	0	182	168	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
183	147	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	184	168	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
185	147	Variabile C	0	0	-99.6	0	0	0	186	167	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
187	146	Pesi strutturali	0	0	-3.3	0	0	0	188	167	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
189	146	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	190	167	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
191	146	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0	192	166	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
193	145	Pesi strutturali	0	0	-3.4	0	0	0	194	166	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
195	145	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	196	166	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
197	145	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0	198	165	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
199	144	Pesi strutturali	0	0	-3.4	0	0	0	200	165	Permanenti portati	0	0	-127	0	0	0
201	144	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	202	165	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
203	144	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0	204	164	Pesi strutturali	0	0	-4.2	0	0	0
205	143	Pesi strutturali	0	0	-3.8	0	0	0	206	164	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0
207	143	Permanenti portati	0	0	-133	0	0	0	208	164	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0
209	143	Variabile C	0	0	-114	0	0	0	210	202	Pesi strutturali	0	0	-0.8	0	0	0
211	201	Pesi strutturali	0	0	-1.5	0	0	0	212	202	Permanenti portati	0	0	-27.6	0	0	0
213	201	Permanenti portati	0	0	-51.4	0	0	0	214	202	Variabile C	0	0	-23.7	0	0	0
215	201	Variabile C	0	0	-44.1	0	0	0	216	200	Pesi strutturali	0	0	-1.7	0	0	0
217	200	Permanenti portati	0	0	-58.9	0	0	0	218	200	Variabile C	0	0	-50.5	0	0	0
219	199	Pesi strutturali	0	0	-1.7	0	0	0	220	199	Permanenti portati	0	0	-60.9	0	0	0
221	199	Variabile C	0	0	-52.2	0	0	0	222	198	Pesi strutturali	0	0	-1.8	0	0	0
223	198	Permanenti portati	0	0	-61.4	0	0	0	224	198	Variabile C	0	0	-52.7	0	0	0
225	197	Pesi strutturali	0	0	-1.8	0	0	0	226	197	Permanenti portati	0	0	-61.6	0	0	0
227	197	Variabile C	0	0	-52.8	0	0	0	228	196	Pesi strutturali	0	0	-2.1	0	0	0
229	196	Permanenti portati	0	0	-73.9	0	0	0	230	196	Variabile C	0	0	-63.3	0	0	0
231	195	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0	232	163	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
233	195	Permanenti portati	0	0	-84.5	0	0	0	234	163	Permanenti portati	0	0	-169	0	0	0
235	195	Variabile C	0	0	-72.4	0	0	0	236	163	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
237	142	Pesi strutturali	0	0	-4.3	0	0	0	238	142	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0
239	142	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	240	194	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0
241	162	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0	242	194	Permanenti portati	0	0	-84.5	0	0	0
243	162	Permanenti portati	0	0	-169	0	0	0	244	194	Variabile C	0	0	-72.4	0	0	0
245	162	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	246	141	Pesi strutturali	0	0	-4.3	0	0	0
247	141	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	248	141	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0
249	193	Pesi strutturali	0	0	-2.4	0	0	0	250	161	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
251	193	Permanenti portati	0	0	-84.5	0	0	0	252	161	Permanenti portati	0	0	-169	0	0	0
253	193	Variabile C	0	0	-72.4	0	0	0	254	161	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
255	140	Pesi strutturali	0	0	-4.3	0	0	0	256	140	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0
257	140	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	258	192	Pesi strutturali	0	0	-2.2	0	0	0
259	160	Pesi strutturali	0	0	-4.4	0	0	0	260	192	Permanenti portati	0	0	-77.6	0	0	0
261	160	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	262	192	Variabile C	0	0	-66.5	0	0	0
263	160	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	264	139	Pesi strutturali	0	0	-3.9	0	0	0
265	139	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	266	139	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
267	191	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0	268	159	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
269	191	Permanenti portati	0	0	-70.7	0	0	0	270	159	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
271	191	Variabile C	0	0	-60.6	0	0	0	272	159	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
273	138	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0	274	138	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0
275	138	Variabile C	0	0	-107	0	0	0	276	190	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
277	158	Pesi strutturali	0	0	-4.1	0	0	0	278	190	Permanenti portati	0	0	-70.7	0	0	0
279	158	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	280	190	Variabile C	0	0	-60.6	0	0	0
281	158	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	282	136	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
283	136	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0	284	136	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
285	189	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0	286	157	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
287	189	Permanenti portati	0	0	-70.7	0	0	0	288	157	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
289	189	Variabile C	0	0	-60.6	0	0	0	290	157	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
291	134	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0	292	134	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
293	134	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0	294	188	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
295	156	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	296	188	Permanenti portati	0	0	-70.7	0	0	0
297	156	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	298	188	Variabile C	0	0	-60.6	0	0	0
299	156	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	300	132	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0
301	132	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0	302	132	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
303	187	Pesi strutturali	0	0	-1	0	0	0	304	155	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
305	187	Permanenti portati	0	0	-35.3	0	0	0	306	155	Permanenti portati	0	0	-70.7	0	0	0
307	187	Variabile C	0	0	-30.3	0	0	0	308	155	Variabile C	0	0	-60.6	0	0	0
309	130	Pesi strutturali	0	0	-1.8	0	0	0	310	130	Permanenti portati	0	0	-62.5	0	0	0
311	130	Variabile C	0	0	-53.6	0	0	0	312	112	Pesi strutturali	0	0	-1.6	0	0	0
313	114	Pesi strutturali	0	0	-3.1	0	0	0	314	112	Permanenti portati	0	0	-54.4	0	0	0
315	114	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0	316	112	Variabile C	0	0	-46.6	0	0	0
317	114	Variabile C	0	0	-93.3	0	0	0	318	115	Pesi strutturali	0	0	-3.1	0	0	0
319	115	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0	320	115	Variabile C	0	0	-93.3	0	0	0
321	116	Pesi strutturali	0	0	-3.1	0	0	0	322	116	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0
323	116	Variabile C	0	0	-93.8	0	0	0	324	117	Pesi strutturali	0	0	-3.2	0	0	0
325	117	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0	326	117	Variabile C	0	0	-94.5	0	0	0
327	118	Pesi strutturali	0	0	-3.4	0	0	0	328	118	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0
329	118	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0	330	91	Pesi strutturali	0	0	-1.8	0	0	0
331	93	Pesi strutturali	0	0	-3.5	0	0	0	332	91	Permanenti portati	0	0	-62	0	0	0
333	93	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	334	91	Variabile C	0	0	-53.2	0	0	0
335	93	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0	336	95	Pesi strutturali	0	0	-3.5	0	0	0
337	95	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	338	95	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
339	97	Pesi strutturali	0	0	-3.6	0	0	0	340	97	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
341	97	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0	342	99	Pesi strutturali	0	0	-3.5	0	0	0
343	99	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0	344	99	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0
345	100	Pesi strutturali	0	0	-3.9	0	0	0	346	100	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
347	100	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	348	72	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
349	74	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	350	72	Permanenti portati	0	0	-69.7	0	0	0
351	74	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	352	72	Variabile C	0	0	-59.7	0	0	0
353	74	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	354	75	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
355	75	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	356	75	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
357	76	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	358	76	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
359	76	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	360	77	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
361	77	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	362	77	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
363	78	Pesi strutturali	0	0	-4.3	0	0	0	364	78	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0
365	78	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	366	53	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
367	55	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	368	53	Permanenti portati	0	0	-69.7	0	0	0
369	55	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	370	53	Variabile C	0	0	-59.7	0	0	0
371	55	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	372	56	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
373	56	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	374	56	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
375	57	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	376	57	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
377	57	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	378	58	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
379	58	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	380	58	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
381	59	Pesi strutturali	0	0	-4.4	0	0	0	382	59	Permanenti portati	0	0	-153	0	0	0
383	59	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	384	38	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
385	40	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	386	38	Permanenti portati	0	0	-69.7	0	0	0
387	40	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	388	38	Variabile C	0	0	-59.7	0	0	0
389	40	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	390	41	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
391	41	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	392	41	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
393	42	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0	394	42	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
395	42	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0	396	43	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
397	43	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	398	43	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
399	44	Pesi strutturali	0	0	-4.3	0	0	0	400	44	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0
401	44	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	402	16	Pesi strutturali	0	0	-2	0	0	0
403	18	Pesi strutturali	0	0	-4.1	0	0	0	404	16	Permanenti portati	0	0	-71.2	0	0	0
405	18	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	406	16	Variabile C	0	0	-61	0	0	0
407	18	Variabile C	0	0	-122	0	0	0	408	20	Pesi strutturali	0	0	-4.1	0	0	0
409	20	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	410	20	Variabile C	0	0	-122	0	0	0
411	22	Pesi strutturali	0	0	-4.1	0	0	0	412	22	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0
413	22	Variabile C	0	0	-124	0	0	0	414	24	Pesi strutturali	0	0	-4	0	0	0
415	24	Permanenti portati	0	0	-1.4E2	0	0	0	416	24	Variabile C	0	0	-1.2E2	0	0	0
417	25	Pesi strutturali	0	0	-4.9	0	0	0	418	25	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0
419	25	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0	420	3	Pesi strutturali	0	0	-1	0	0	0
421	4	Pesi strutturali	0	0	-2.1	0	0	0	422	3	Permanenti portati	0	0	-36.3	0	0	0
423	4	Permanenti portati	0	0	-72.7	0	0	0	424	3	Variabile C	0	0	-31.2	0	0	0
425	4	Variabile C	0	0	-62.3	0	0	0	426	5	Pesi strutturali	0	0	-2.1	0	0	0
427	5	Permanenti portati	0	0	-72.7	0	0	0	428	5	Variabile C	0	0	-62.3	0	0	0
429	6	Pesi strutturali	0	0	-2.1	0	0	0	430	6	Permanenti portati	0	0	-73.1	0	0	0
431	6	Variabile C	0	0	-62.7	0	0	0	432	7	Pesi strutturali	0	0	-2.1	0	0	0
433	7	Permanenti portati	0	0	-73.9	0	0	0	434	7	Variabile C	0	0	-63.3	0	0	0
435	8	Pesi strutturali	0	0	-2.3	0	0	0	436	8	Permanenti portati	0	0	-81.8	0	0	0
437	8	Variabile C	0	0	-70.1	0	0	0	438	28	Pesi strutturali	0	0	-5.1	0	0	0
439	10	Pesi strutturali	0	0	-3	0	0	0	440	11	Pesi strutturali	0	0	-2.8	0	0	0
441	28	Permanenti portati	0	0	-1.8E2	0	0	0	442	10	Permanenti portati	0	0	-105	0	0	0
443	11	Permanenti portati	0	0	-99.3	0	0	0	444	28	Variabile C	0	0	-1.5E2	0	0	0
445	10	Variabile C	0	0	-90	0	0	0	446	11	Variabile C	0	0	-85.1	0	0	0
447	12	Pesi strutturali	0	0	-2.6	0	0	0	448	12	Permanenti portati	0	0	-90.9	0	0	0
449	12	Variabile C	0	0	-77.9	0	0	0	450	13	Pesi strutturali	0	0	-2.6	0	0	0
451	13	Permanenti portati	0	0	-91.4	0	0	0	452	13	Variabile C	0	0	-78.3	0	0	0
453	14	Pesi strutturali	0	0	-2.6	0	0	0	454	14	Permanenti portati	0	0	-90.9	0	0	0
455	14	Variabile C	0	0	-77.9	0	0	0	456	15	Pesi strutturali	0	0	-1.3	0	0	0
457	15	Permanenti portati	0	0	-45.4	0	0	0	458	15	Variabile C	0	0	-38.9	0	0	0
459	101	Pesi strutturali	0	0	-4.2	0	0	0	460	119	Pesi strutturali	0	0	-3.7	0	0	0
461	101	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	462	119	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
463	101	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	464	119	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
465	102	Pesi strutturali	0	0	-4.2	0	0	0	466	120	Pesi strutturali	0	0	-3.7	0	0	0
467	102	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	468	120	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
469	102	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	470	120	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
471	103	Pesi strutturali	0	0	-4.2	0	0	0	472	121	Pesi strutturali	0	0	-3.7	0	0	0
473	103	Permanenti portati	0	0	-1.5E2	0	0	0	474	121	Permanenti portati	0	0	-1.3E2	0	0	0
475	103	Variabile C	0	0	-1.3E2	0	0	0	476	121	Variabile C	0	0	-1.1E2	0	0	0
477	122	Pesi strutturali	0	0	-3.3	0	0	0	478	122	Permanenti portati	0	0	-1.2E2	0	0	0
479	122	Variabile C	0	0	-1.0E2	0	0	0	480	79	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
481	79	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0	482	79	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
483	60	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0	484	60	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0
485	60	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	486	45	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
487	45	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0	488	45	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
489	80	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0	490	80	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0
491	80	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	492	61	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
493	61	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0	494	61	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
495	46	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0	496	46	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0
497	46	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	498	81	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
499	81	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0	500	81	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
501	62	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0	502	62	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0
503	62	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0	504	47	Pesi strutturali	0	0	-4.8	0	0	0
505	47	Permanenti portati	0	0	-1.7E2	0	0	0	506	47	Variabile C	0	0	-1.4E2	0	0	0
507	123	Pesi strutturali	0	0	-3	0	0	0	508	123	Permanenti portati	0	0	-1.0E2	0	0	0
509	123	Variabile C	0	0	-89.3	0	0	0	510	124	Pesi strutturali	0	0	-3	0	0	0
511	124	Permanenti portati	0	0	-1.0E2	0	0	0	512	124	Variabile C	0	0	-89.4	0	0	0
513	125	Pesi strutturali	0	0	-3	0	0	0	514	125	Permanenti portati	0	0	-1.1E2	0	0	0
515	125	Variabile C	0	0	-90.1	0	0	0	516	126	Pesi strutturali	0	0	-3.1	0	0	0
517	126	Permanenti portati	0	0	-108	0	0	0	518	126	Variabile C	0	0	-92.6	0	0	0
519	434	Pesi strutturali	0	0	-32.9	0	0	0	520	435	Pesi strutturali	0	0	-65.8	0	0	0
521	436	Pesi strutturali	0	0	-65.8	0	0	0	522	437	Pesi strutturali	0	0	-65.8	0	0	0
523	438	Pesi strutturali	0	0	-65.8	0	0	0	524	439	Pesi strutturali	0	0	-74	0	0	0
525	440	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0	526	441	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0
527	442	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0	528	443	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0
529	444	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0	530	445	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0
531	446	Pesi strutturali	0	0	-82.2	0	0	0	532	447	Pesi strutturali	0	0	-41.1	0	0	0
533	248	Pesi strutturali	0	0	-7.8E2	0	0	0	534	247	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
535	246	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	536	245	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
537	244	Pesi strutturali	0	0	-1.6E3	0	0	0	538	243	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0
539	242	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0	540	241	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0
541	240	Pesi strutturali	0	0	-1.6E3	0	0	0	542	239	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
543	238	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	544	237	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
545	236	Pesi strutturali	0	0	-7.8E2	0	0	0	546	266	Pesi strutturali	0	0	-7.8E2	0	0	0
547	265	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	548	264	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
549	263	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	550	262	Pesi strutturali	0	0	-1.6E3	0	0	0
551	261	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0	552	260	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0
553	259	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0	554	258	Pesi strutturali	0	0	-1.6E3	0	0	0
555	257	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	556	256	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
557	255	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	558	254	Pesi strutturali	0	0	-7.8E2	0	0	0
559	273	Pesi strutturali	0	0	-7.8E2	0	0	0	560	274	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
561	275	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0	562	276	Pesi strutturali	0	0	-1569	0	0	0
563	277	Pesi strutturali	0	0	-1.6E3	0	0	0	564	278	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0
565	279	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0	566	280	Pesi strutturali	0	0	-1644	0	0	0
567	281	Pesi strutturali	0	0	-1.4E3	0	0	0	568	282	Pesi strutturali	0	0	-1.3E3	0	0	0
569	283	Pesi strutturali	0	0	-1.3E3	0	0	0	570	284	Pesi strutturali	0	0	-1.3E3	0	0	0

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
571	285	Pesi strutturali	0	0	-1.3E3	0	0	0	572	286	Pesi strutturali	0	0	-6.3E2	0	0	0
573	2	Rig. Ux	1	0	0	0	0	0	574	2	Rig. Uy	0	1	0	0	0	0
575	2	Rig. Rz	0	0	0	0	0	1	576	204	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	0	0
577	204	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	0	0	578	204	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	0	0
579	204	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	0	0	580	205	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	0	0
581	205	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	0	0	582	205	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	0	0
583	205	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	0	0	584	206	Sisma X SLV	0	0	0	0	0	0
585	206	Sisma Y SLV	0	0	0	0	0	0	586	206	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	0	0
587	206	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	0	0	588	207	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	0	0
589	207	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	0	0	590	207	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	0	0
591	207	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	0	0	592	208	Sisma X SLV	0.2	0	0	0	0	0
593	208	Sisma Y SLV	0	0.2	0	0	0	0	594	208	Sisma X SLD	0.2	0	0	0	0	0
595	208	Sisma Y SLD	0	0.2	0	0	0	0	596	209	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	0	0
597	209	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	0	0	598	209	Sisma X SLD	2.1	0	0	0	0	0
599	209	Sisma Y SLD	0	2.1	0	0	0	0	600	210	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
601	210	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	602	210	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
603	210	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	604	211	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
605	211	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	606	211	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
607	211	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	608	212	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
609	212	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	610	212	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
611	212	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	612	213	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
613	213	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	614	213	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
615	213	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	616	214	Sisma X SLV	5.3	0	0	0	0	0
617	214	Sisma Y SLV	0	5.3	0	0	0	0	618	214	Sisma X SLD	5.9	0	0	0	0	0
619	214	Sisma Y SLD	0	5.9	0	0	0	0	620	215	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
621	215	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	622	215	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
623	215	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	624	216	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
625	216	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	626	216	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
627	216	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	628	217	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
629	217	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	630	217	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
631	217	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	632	218	Sisma X SLV	5.4	0	0	0	0	0
633	218	Sisma Y SLV	0	5.4	0	0	0	0	634	218	Sisma X SLD	6	0	0	0	0	0
635	218	Sisma Y SLD	0	6	0	0	0	0	636	219	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
637	219	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	638	219	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
639	219	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	640	220	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
641	220	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	642	220	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
643	220	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	644	221	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
645	221	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	646	221	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
647	221	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	648	222	Sisma X SLV	4.9	0	0	0	0	0
649	222	Sisma Y SLV	0	4.9	0	0	0	0	650	222	Sisma X SLD	5.5	0	0	0	0	0
651	222	Sisma Y SLD	0	5.5	0	0	0	0	652	223	Sisma X SLV	3	0	0	0	0	0
653	223	Sisma Y SLV	0	3	0	0	0	0	654	223	Sisma X SLD	3.3	0	0	0	0	0
655	223	Sisma Y SLD	0	3.3	0	0	0	0	656	224	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
657	224	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	658	224	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
659	224	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	660	225	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
661	225	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	662	225	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
663	225	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	664	226	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
665	226	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	666	226	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
667	226	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	668	227	Sisma X SLV	3	0	0	0	0	0
669	227	Sisma Y SLV	0	3	0	0	0	0	670	227	Sisma X SLD	3.3	0	0	0	0	0
671	227	Sisma Y SLD	0	3.3	0	0	0	0	672	228	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
673	228	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	674	228	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
675	228	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	676	229	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
677	229	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	678	229	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
679	229	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	680	230	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
681	230	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	682	230	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
683	230	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	684	231	Sisma X SLV	3	0	0	0	0	0
685	231	Sisma Y SLV	0	3	0	0	0	0	686	231	Sisma X SLD	3.4	0	0	0	0	0
687	231	Sisma Y SLD	0	3.4	0	0	0	0	688	232	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
689	232	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	690	232	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
691	232	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	692	233	Sisma X SLV	1	0	0	0	0	0
693	233	Sisma Y SLV	0	1	0	0	0	0	694	233	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	0	0
695	233	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	0	0	696	234	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
697	234	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	698	234	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
699	234	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	700	235	Sisma X SLV	3.7	0	0	0	0	0
701	235	Sisma Y SLV	0	3.7	0	0	0	0	702	235	Sisma X SLD	4.2	0	0	0	0	0
703	235	Sisma Y SLD	0	4.2	0	0	0	0	704	236	Sisma X SLV	8.9	0	0	0	0	0
705	236	Sisma Y SLV	0	8.9	0	0	0	0	706	236	Sisma X SLD	9.9	0	0	0	0	0
707	236	Sisma Y SLD	0	9.9	0	0	0	0	708	237	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
709	237	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	710	237	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
711	237	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	712	238	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
713	238	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	714	238	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
715	238	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	716	239	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
717	239	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	718	239	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
719	239	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	720	240	Sisma X SLV	18.6	0	0	0	0	0
721	240	Sisma Y SLV	0	18.6	0	0	0	0	722	240	Sisma X SLD	20.8	0	0	0	0	0
723	240	Sisma Y SLD	0	20.8	0	0	0	0	724	241	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
725	241	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	726	241	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
727	241	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	728	242	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
729	242	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	730	242	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
731	242	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	732	243	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
733	243	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	734	243	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
735	243	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	736	244	Sisma X SLV	18.6	0	0	0	0	0
737	244	Sisma Y SLV	0	18.6	0	0	0	0	738	244	Sisma X SLD	20.8	0	0	0	0	0
739	244	Sisma Y SLD	0	20.8	0	0	0	0	740	245	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
741	245	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	742	245	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
743	245	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	744	246	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
745	246	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	746	246	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
747	246	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	748	247	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
749	247	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	750	247	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
751	247	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	752	248	Sisma X SLV	8.8	0	0	0	0	0
753	248	Sisma Y SLV	0	8.8	0	0	0	0	754	248	Sisma X SLD	9.8	0	0	0	0	0
755	248	Sisma Y SLD	0	9.8	0	0	0	0	756	249	Sisma X SLV	0.					

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
769	252	Sisma Y SLV	0	0.9	0	0	0	0	770	252	Sisma X SLD	1	0	0	0	0	0
771	252	Sisma Y SLD	0	1	0	0	0	0	772	253	Sisma X SLV	3.6	0	0	0	0	0
773	253	Sisma Y SLD	0	3.6	0	0	0	0	774	253	Sisma X SLD	4	0	0	0	0	0
775	253	Sisma Y SLD	0	4	0	0	0	0	776	254	Sisma X SLV	8.7	0	0	0	0	0
777	254	Sisma Y SLV	0	8.7	0	0	0	0	778	254	Sisma X SLD	9.7	0	0	0	0	0
779	254	Sisma Y SLD	0	9.7	0	0	0	0	780	255	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
781	255	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	782	255	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
783	255	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	784	256	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
785	256	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	786	256	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
787	256	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	788	257	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
789	257	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	790	257	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
791	257	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	792	258	Sisma X SLV	18.8	0	0	0	0	0
793	258	Sisma Y SLV	0	18.8	0	0	0	0	794	258	Sisma X SLD	21	0	0	0	0	0
795	258	Sisma Y SLD	0	21	0	0	0	0	796	259	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
797	259	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	798	259	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
799	259	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	800	260	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
801	260	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	802	260	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
803	260	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	804	261	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
805	261	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	806	261	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	0	0
807	261	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	0	0	808	262	Sisma X SLV	18.5	0	0	0	0	0
809	262	Sisma Y SLV	0	18.5	0	0	0	0	810	262	Sisma X SLD	20.7	0	0	0	0	0
811	262	Sisma Y SLD	0	20.7	0	0	0	0	812	263	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
813	263	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	814	263	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
815	263	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	816	264	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
817	264	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	818	264	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
819	264	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	820	265	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
821	265	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	822	265	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	0	0
823	265	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	0	0	824	266	Sisma X SLV	8.8	0	0	0	0	0
825	266	Sisma Y SLV	0	8.8	0	0	0	0	826	266	Sisma X SLD	9.9	0	0	0	0	0
827	266	Sisma Y SLD	0	9.9	0	0	0	0	828	267	Sisma X SLV	2	0	0	0	0	0
829	267	Sisma Y SLV	0	2	0	0	0	0	830	267	Sisma X SLD	2.3	0	0	0	0	0
831	267	Sisma Y SLD	0	2.3	0	0	0	0	832	268	Sisma X SLV	2.5	0	0	0	0	0
833	268	Sisma Y SLV	0	2.5	0	0	0	0	834	268	Sisma X SLD	2.8	0	0	0	0	0
835	268	Sisma Y SLD	0	2.8	0	0	0	0	836	269	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
837	269	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	838	269	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
839	269	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	840	270	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
841	270	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	842	270	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
843	270	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	844	271	Sisma X SLV	2.5	0	0	0	0	0
845	271	Sisma Y SLV	0	2.5	0	0	0	0	846	271	Sisma X SLD	2.8	0	0	0	0	0
847	271	Sisma Y SLD	0	2.8	0	0	0	0	848	272	Sisma X SLV	0.4	0	0	0	0	0
849	272	Sisma Y SLV	0	0.4	0	0	0	0	850	272	Sisma X SLD	0.4	0	0	0	0	0
851	272	Sisma Y SLD	0	0.4	0	0	0	0	852	273	Sisma X SLV	9.3	0	0	0	0	0
853	273	Sisma Y SLV	0	9.3	0	0	0	0	854	273	Sisma X SLD	10.4	0	0	0	0	0
855	273	Sisma Y SLD	0	10.4	0	0	0	0	856	274	Sisma X SLV	18	0	0	0	0	0
857	274	Sisma Y SLV	0	18	0	0	0	0	858	274	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	0	0
859	274	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	0	0	860	275	Sisma X SLV	18	0	0	0	0	0
861	275	Sisma Y SLV	0	18	0	0	0	0	862	275	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	0	0
863	275	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	0	0	864	276	Sisma X SLV	18	0	0	0	0	0
865	276	Sisma Y SLV	0	18	0	0	0	0	866	276	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	0	0
867	276	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	0	0	868	277	Sisma X SLV	19.4	0	0	0	0	0
869	277	Sisma Y SLV	0	19.4	0	0	0	0	870	277	Sisma X SLD	21.7	0	0	0	0	0
871	277	Sisma Y SLD	0	21.7	0	0	0	0	872	278	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	0	0
873	278	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	0	0	874	278	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	0	0
875	278	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	0	0	876	279	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	0	0
877	279	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	0	0	878	279	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	0	0
879	279	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	0	0	880	280	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	0	0
881	280	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	0	0	882	280	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	0	0
883	280	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	0	0	884	281	Sisma X SLV	17	0	0	0	0	0
885	281	Sisma Y SLV	0	17	0	0	0	0	886	281	Sisma X SLD	19	0	0	0	0	0
887	281	Sisma Y SLD	0	19	0	0	0	0	888	282	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	0	0
889	282	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	0	0	890	282	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	0	0
891	282	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	0	0	892	283	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	0	0
893	283	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	0	0	894	283	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	0	0
895	283	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	0	0	896	284	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	0	0
897	284	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	0	0	898	284	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	0	0
899	284	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	0	0	900	285	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	0	0
901	285	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	0	0	902	285	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	0	0
903	285	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	0	0	904	286	Sisma X SLV	7.2	0	0	0	0	0
905	286	Sisma Y SLV	0	7.2	0	0	0	0	906	286	Sisma X SLD	8.1	0	0	0	0	0
907	286	Sisma Y SLD	0	8.1	0	0	0	0	908	287	Sisma X SLV	0.5	0	0	0	0	0
909	287	Sisma Y SLV	0	0.5	0	0	0	0	910	287	Sisma X SLD	0.6	0	0	0	0	0
911	287	Sisma Y SLD	0	0.6	0	0	0	0	912	288	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
913	288	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	914	288	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
915	288	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	916	289	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	0	0
917	289	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	0	0	918	289	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
919	289	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	920	290	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
921	290	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	922	290	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
923	290	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	924	291	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	0	0
925	291	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	0	0	926	291	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
927	291	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	928	292	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
929	292	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	930	292	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
931	292	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	932	293	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
933	293	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	934	293	Sisma X SLD	1.5	0	0	0	0	0
935	293	Sisma Y SLD	0	1.5	0	0	0	0	936	294	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
937	294	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	938	294	Sisma X SLD	1.5	0	0	0	0	0
939	294	Sisma Y SLD	0	1.5	0	0	0	0	940	295	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	0	0
941	295	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	0	0	942	295	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
943	295	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	944	296	Sisma X SLV	1.1	0	0	0	0	0
945	296	Sisma Y SLV	0	1.1	0	0	0	0	946	296	Sisma X SLD	1.2	0	0	0	0	0
947	296	Sisma Y SLD	0	1.2	0	0	0	0	948	297	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	0	0
949	297	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	950	297	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
951	297	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	952	298	Sisma X SLV	0.7	0	0	0	0	0
953	298	Sisma Y SLV	0	0.7	0	0	0	0	954	298	Sisma X SLD	0.8	0	0	0	0	0
955	298	Sisma Y SLD	0	0.8	0	0	0										

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
969	302	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	0	0	970	302	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	0	0
971	302	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	0	0	972	303	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	0	0
973	303	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	0	0	974	303	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	0	0
975	303	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	0	0	976	304	Sisma X SLV	3.8	0	0	0	0	0
977	304	Sisma Y SLV	0	3.8	0	0	0	0	978	304	Sisma X SLD	4.2	0	0	0	0	0
979	304	Sisma Y SLD	0	4.2	0	0	0	0	980	305	Sisma X SLV	3.6	0	0	0	0	0
981	305	Sisma Y SLV	0	3.6	0	0	0	0	982	305	Sisma X SLD	4	0	0	0	0	0
983	305	Sisma Y SLD	0	4	0	0	0	0	984	306	Sisma X SLV	4.1	0	0	0	0	0
985	306	Sisma Y SLV	0	4.1	0	0	0	0	986	306	Sisma X SLD	4.6	0	0	0	0	0
987	306	Sisma Y SLD	0	4.6	0	0	0	0	988	307	Sisma X SLV	4.8	0	0	0	0	0
989	307	Sisma Y SLV	0	4.8	0	0	0	0	990	307	Sisma X SLD	5.3	0	0	0	0	0
991	307	Sisma Y SLD	0	5.3	0	0	0	0	992	308	Sisma X SLV	6.9	0	0	0	0	0
993	308	Sisma Y SLV	0	6.9	0	0	0	0	994	308	Sisma X SLD	7.7	0	0	0	0	0
995	308	Sisma Y SLD	0	7.7	0	0	0	0	996	309	Sisma X SLV	6.2	0	0	0	0	0
997	309	Sisma Y SLV	0	6.2	0	0	0	0	998	309	Sisma X SLD	7	0	0	0	0	0
999	309	Sisma Y SLD	0	7	0	0	0	0	1000	310	Sisma X SLV	8.8	0	0	0	0	0
1001	310	Sisma Y SLV	0	8.8	0	0	0	0	1002	310	Sisma X SLD	9.8	0	0	0	0	0
1003	310	Sisma Y SLD	0	9.8	0	0	0	0	1004	311	Sisma X SLV	8.5	0	0	0	0	0
1005	311	Sisma Y SLV	0	8.5	0	0	0	0	1006	311	Sisma X SLD	9.5	0	0	0	0	0
1007	311	Sisma Y SLD	0	9.5	0	0	0	0	1008	312	Sisma X SLV	7.9	0	0	0	0	0
1009	312	Sisma Y SLV	0	7.9	0	0	0	0	1010	312	Sisma X SLD	8.8	0	0	0	0	0
1011	312	Sisma Y SLD	0	8.8	0	0	0	0	1012	313	Sisma X SLV	9.1	0	0	0	0	0
1013	313	Sisma Y SLV	0	9.1	0	0	0	0	1014	313	Sisma X SLD	10.2	0	0	0	0	0
1015	313	Sisma Y SLD	0	10.2	0	0	0	0	1016	314	Sisma X SLV	9	0	0	0	0	0
1017	314	Sisma Y SLV	0	9	0	0	0	0	1018	314	Sisma X SLD	10.1	0	0	0	0	0
1019	314	Sisma Y SLD	0	10.1	0	0	0	0	1020	315	Sisma X SLV	7.6	0	0	0	0	0
1021	315	Sisma Y SLV	0	7.6	0	0	0	0	1022	315	Sisma X SLD	8.6	0	0	0	0	0
1023	315	Sisma Y SLD	0	8.6	0	0	0	0	1024	316	Sisma X SLV	4.4	0	0	0	0	0
1025	316	Sisma Y SLV	0	4.4	0	0	0	0	1026	316	Sisma X SLD	4.9	0	0	0	0	0
1027	316	Sisma Y SLD	0	4.9	0	0	0	0	1028	317	Sisma X SLV	9.7	0	0	0	0	0
1029	317	Sisma Y SLV	0	9.7	0	0	0	0	1030	317	Sisma X SLD	10.9	0	0	0	0	0
1031	317	Sisma Y SLD	0	10.9	0	0	0	0	1032	318	Sisma X SLV	9.5	0	0	0	0	0
1033	318	Sisma Y SLV	0	9.5	0	0	0	0	1034	318	Sisma X SLD	10.7	0	0	0	0	0
1035	318	Sisma Y SLD	0	10.7	0	0	0	0	1036	319	Sisma X SLV	5.9	0	0	0	0	0
1037	319	Sisma Y SLV	0	5.9	0	0	0	0	1038	319	Sisma X SLD	6.6	0	0	0	0	0
1039	319	Sisma Y SLD	0	6.6	0	0	0	0	1040	320	Sisma X SLV	6.3	0	0	0	0	0
1041	320	Sisma Y SLV	0	6.3	0	0	0	0	1042	320	Sisma X SLD	7.1	0	0	0	0	0
1043	320	Sisma Y SLD	0	7.1	0	0	0	0	1044	321	Sisma X SLV	9.1	0	0	0	0	0
1045	321	Sisma Y SLV	0	9.1	0	0	0	0	1046	321	Sisma X SLD	10.2	0	0	0	0	0
1047	321	Sisma Y SLD	0	10.2	0	0	0	0	1048	322	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	0	0
1049	322	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	0	0	1050	322	Sisma X SLD	20.4	0	0	0	0	0
1051	322	Sisma Y SLD	0	20.4	0	0	0	0	1052	323	Sisma X SLV	18.4	0	0	0	0	0
1053	323	Sisma Y SLV	0	18.4	0	0	0	0	1054	323	Sisma X SLD	20.6	0	0	0	0	0
1055	323	Sisma Y SLD	0	20.6	0	0	0	0	1056	324	Sisma X SLV	18.8	0	0	0	0	0
1057	324	Sisma Y SLV	0	18.8	0	0	0	0	1058	324	Sisma X SLD	21	0	0	0	0	0
1059	324	Sisma Y SLD	0	21	0	0	0	0	1060	325	Sisma X SLV	20.4	0	0	0	0	0
1061	325	Sisma Y SLV	0	20.4	0	0	0	0	1062	325	Sisma X SLD	22.8	0	0	0	0	0
1063	325	Sisma Y SLD	0	22.8	0	0	0	0	1064	326	Sisma X SLV	5.7	0	0	0	0	0
1065	326	Sisma Y SLV	0	5.7	0	0	0	0	1066	326	Sisma X SLD	6.4	0	0	0	0	0
1067	326	Sisma Y SLD	0	6.4	0	0	0	0	1068	327	Sisma X SLV	21.2	0	0	0	0	0
1069	327	Sisma Y SLV	0	21.2	0	0	0	0	1070	327	Sisma X SLD	23.7	0	0	0	0	0
1071	327	Sisma Y SLD	0	23.7	0	0	0	0	1072	328	Sisma X SLV	13.1	0	0	0	0	0
1073	328	Sisma Y SLV	0	13.1	0	0	0	0	1074	328	Sisma X SLD	14.7	0	0	0	0	0
1075	328	Sisma Y SLD	0	14.7	0	0	0	0	1076	329	Sisma X SLV	17.7	0	0	0	0	0
1077	329	Sisma Y SLV	0	17.7	0	0	0	0	1078	329	Sisma X SLD	19.8	0	0	0	0	0
1079	329	Sisma Y SLD	0	19.8	0	0	0	0	1080	330	Sisma X SLV	15.2	0	0	0	0	0
1081	330	Sisma Y SLV	0	15.2	0	0	0	0	1082	330	Sisma X SLD	17	0	0	0	0	0
1083	330	Sisma Y SLD	0	17	0	0	0	0	1084	331	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	0	0
1085	331	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	0	0	1086	331	Sisma X SLD	16.2	0	0	0	0	0
1087	331	Sisma Y SLD	0	16.2	0	0	0	0	1088	332	Sisma X SLV	13.2	0	0	0	0	0
1089	332	Sisma Y SLV	0	13.2	0	0	0	0	1090	332	Sisma X SLD	14.7	0	0	0	0	0
1091	332	Sisma Y SLD	0	14.7	0	0	0	0	1092	333	Sisma X SLV	9.4	0	0	0	0	0
1093	333	Sisma Y SLV	0	9.4	0	0	0	0	1094	333	Sisma X SLD	10.5	0	0	0	0	0
1095	333	Sisma Y SLD	0	10.5	0	0	0	0	1096	334	Sisma X SLV	8.3	0	0	0	0	0
1097	334	Sisma Y SLV	0	8.3	0	0	0	0	1098	334	Sisma X SLD	9.3	0	0	0	0	0
1099	334	Sisma Y SLD	0	9.3	0	0	0	0	1100	335	Sisma X SLV	17.6	0	0	0	0	0
1101	335	Sisma Y SLV	0	17.6	0	0	0	0	1102	335	Sisma X SLD	19.7	0	0	0	0	0
1103	335	Sisma Y SLD	0	19.7	0	0	0	0	1104	336	Sisma X SLV	9.5	0	0	0	0	0
1105	336	Sisma Y SLV	0	9.5	0	0	0	0	1106	336	Sisma X SLD	10.7	0	0	0	0	0
1107	336	Sisma Y SLD	0	10.7	0	0	0	0	1108	337	Sisma X SLV	18	0	0	0	0	0
1109	337	Sisma Y SLV	0	18	0	0	0	0	1110	337	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	0	0
1111	337	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	0	0	1112	338	Sisma X SLV	13.5	0	0	0	0	0
1113	338	Sisma Y SLV	0	13.5	0	0	0	0	1114	338	Sisma X SLD	15.1	0	0	0	0	0
1115	338	Sisma Y SLD	0	15.1	0	0	0	0	1116	339	Sisma X SLV	17.1	0	0	0	0	0
1117	339	Sisma Y SLV	0	17.1	0	0	0	0	1118	339	Sisma X SLD	19.2	0	0	0	0	0
1119	339	Sisma Y SLD	0	19.2	0	0	0	0	1120	340	Sisma X SLV	15.6	0	0	0	0	0
1121	340	Sisma Y SLV	0	15.6	0	0	0	0	1122	340	Sisma X SLD	17.5	0	0	0	0	0
1123	340	Sisma Y SLD	0	17.5	0	0	0	0	1124	341	Sisma X SLV	16.5	0	0	0	0	0
1125	341	Sisma Y SLV	0	16.5	0	0	0	0	1126	341	Sisma X SLD	18.5	0	0	0	0	0
1127	341	Sisma Y SLD	0	18.5	0	0	0	0	1128	342	Sisma X SLV	12.3	0	0	0	0	0
1129	342	Sisma Y SLV	0	12.3	0	0	0	0	1130	342	Sisma X SLD	13.8	0	0	0	0	0
1131	342	Sisma Y SLD	0	13.8	0	0	0	0	1132	343	Sisma X SLV	7.9	0	0	0	0	0
1133	343	Sisma Y SLV	0	7.9	0	0	0	0	1134	343	Sisma X SLD	8.9	0	0	0	0	0
1135	343	Sisma Y SLD	0	8.9	0	0	0	0	1136	344	Sisma X SLV	33.2	0	0	0	0	0
1137	344	Sisma Y SLV	0	33.2	0	0	0	0	1138	344	Sisma X SLD	37.1	0	0	0	0	0
1139	344	Sisma Y SLD	0	37.1	0	0	0	0	1140	345	Sisma X SLV	32.4	0	0	0	0	0
1141	345	Sisma Y SLV	0	32.4	0	0	0	0	1142	345	Sisma X SLD	36.3	0	0	0	0	0
1143	345	Sisma Y SLD	0	36.3	0	0	0	0	1144	346	Sisma X SLV	36.2	0	0	0	0	0
1145	346	Sisma Y SLV	0	36.2	0	0	0	0	1146	346	Sisma X SLD	40.5	0	0	0	0	0
1147	346	Sisma Y SLD	0	40.5	0	0	0	0	1148	347	Sisma X SLV	16.4	0	0	0	0	0
1149	347	Sisma Y SLV	0	16.4	0	0	0	0	1150	347	Sisma X SLD	18.4	0	0	0	0	0
1151	347	Sisma Y SLD	0	18.4	0	0	0										

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1169	352	Sisma Y SLV	0	11.5	0	0	0	0	1170	352	Sisma X SLD	12.9	0	0	0	0	0
1171	352	Sisma Y SLD	0	12.9	0	0	0	0	1172	353	Sisma X SLV	35.1	0	0	0	0	0
1173	353	Sisma Y SLV	0	35.1	0	0	0	0	1174	353	Sisma X SLD	39.3	0	0	0	0	0
1175	353	Sisma Y SLD	0	39.3	0	0	0	0	1176	354	Sisma X SLV	24.1	0	0	0	0	0
1177	354	Sisma Y SLV	0	24.1	0	0	0	0	1178	354	Sisma X SLD	27	0	0	0	0	0
1179	354	Sisma Y SLD	0	27	0	0	0	0	1180	355	Sisma X SLV	33.3	0	0	0	0	0
1181	355	Sisma Y SLV	0	33.3	0	0	0	0	1182	355	Sisma X SLD	37.3	0	0	0	0	0
1183	355	Sisma Y SLD	0	37.3	0	0	0	0	1184	356	Sisma X SLV	25.7	0	0	0	0	0
1185	356	Sisma Y SLV	0	25.7	0	0	0	0	1186	356	Sisma X SLD	28.8	0	0	0	0	0
1187	356	Sisma Y SLD	0	28.8	0	0	0	0	1188	357	Sisma X SLV	32.4	0	0	0	0	0
1189	357	Sisma Y SLV	0	32.4	0	0	0	0	1190	357	Sisma X SLD	36.3	0	0	0	0	0
1191	357	Sisma Y SLD	0	36.3	0	0	0	0	1192	358	Sisma X SLV	29.3	0	0	0	0	0
1193	358	Sisma Y SLV	0	29.3	0	0	0	0	1194	358	Sisma X SLD	32.8	0	0	0	0	0
1195	358	Sisma Y SLD	0	32.8	0	0	0	0	1196	359	Sisma X SLV	26.9	0	0	0	0	0
1197	359	Sisma Y SLV	0	26.9	0	0	0	0	1198	359	Sisma X SLD	30.1	0	0	0	0	0
1199	359	Sisma Y SLD	0	30.1	0	0	0	0	1200	360	Sisma X SLV	28.7	0	0	0	0	0
1201	360	Sisma Y SLV	0	28.7	0	0	0	0	1202	360	Sisma X SLD	32.1	0	0	0	0	0
1203	360	Sisma Y SLD	0	32.1	0	0	0	0	1204	361	Sisma X SLV	28.1	0	0	0	0	0
1205	361	Sisma Y SLV	0	28.1	0	0	0	0	1206	361	Sisma X SLD	31.4	0	0	0	0	0
1207	361	Sisma Y SLD	0	31.4	0	0	0	0	1208	362	Sisma X SLV	28.8	0	0	0	0	0
1209	362	Sisma Y SLV	0	28.8	0	0	0	0	1210	362	Sisma X SLD	32.3	0	0	0	0	0
1211	362	Sisma Y SLD	0	32.3	0	0	0	0	1212	363	Sisma X SLV	25.9	0	0	0	0	0
1213	363	Sisma Y SLV	0	25.9	0	0	0	0	1214	363	Sisma X SLD	29	0	0	0	0	0
1215	363	Sisma Y SLD	0	29	0	0	0	0	1216	364	Sisma X SLV	24.6	0	0	0	0	0
1217	364	Sisma Y SLV	0	24.6	0	0	0	0	1218	364	Sisma X SLD	27.6	0	0	0	0	0
1219	364	Sisma Y SLD	0	27.6	0	0	0	0	1220	365	Sisma X SLV	24.9	0	0	0	0	0
1221	365	Sisma Y SLV	0	24.9	0	0	0	0	1222	365	Sisma X SLD	27.9	0	0	0	0	0
1223	365	Sisma Y SLD	0	27.9	0	0	0	0	1224	366	Sisma X SLV	35.5	0	0	0	0	0
1225	366	Sisma Y SLV	0	35.5	0	0	0	0	1226	366	Sisma X SLD	39.7	0	0	0	0	0
1227	366	Sisma Y SLD	0	39.7	0	0	0	0	1228	367	Sisma X SLV	33.3	0	0	0	0	0
1229	367	Sisma Y SLV	0	33.3	0	0	0	0	1230	367	Sisma X SLD	37.3	0	0	0	0	0
1231	367	Sisma Y SLD	0	37.3	0	0	0	0	1232	368	Sisma X SLV	32	0	0	0	0	0
1233	368	Sisma Y SLV	0	32	0	0	0	0	1234	368	Sisma X SLD	35.9	0	0	0	0	0
1235	368	Sisma Y SLD	0	35.9	0	0	0	0	1236	369	Sisma X SLV	36.5	0	0	0	0	0
1237	369	Sisma Y SLV	0	36.5	0	0	0	0	1238	369	Sisma X SLD	40.9	0	0	0	0	0
1239	369	Sisma Y SLD	0	40.9	0	0	0	0	1240	370	Sisma X SLV	31.8	0	0	0	0	0
1241	370	Sisma Y SLV	0	31.8	0	0	0	0	1242	370	Sisma X SLD	35.6	0	0	0	0	0
1243	370	Sisma Y SLD	0	35.6	0	0	0	0	1244	371	Sisma X SLV	38.9	0	0	0	0	0
1245	371	Sisma Y SLV	0	38.9	0	0	0	0	1246	371	Sisma X SLD	43.6	0	0	0	0	0
1247	371	Sisma Y SLD	0	43.6	0	0	0	0	1248	372	Sisma X SLV	44.9	0	0	0	0	0
1249	372	Sisma Y SLV	0	44.9	0	0	0	0	1250	372	Sisma X SLD	50.2	0	0	0	0	0
1251	372	Sisma Y SLD	0	50.2	0	0	0	0	1252	373	Sisma X SLV	23.8	0	0	0	0	0
1253	373	Sisma Y SLV	0	23.8	0	0	0	0	1254	373	Sisma X SLD	26.7	0	0	0	0	0
1255	373	Sisma Y SLD	0	26.7	0	0	0	0	1256	374	Sisma X SLV	47.7	0	0	0	0	0
1257	374	Sisma Y SLV	0	47.7	0	0	0	0	1258	374	Sisma X SLD	53.5	0	0	0	0	0
1259	374	Sisma Y SLD	0	53.5	0	0	0	0	1260	375	Sisma X SLV	48.1	0	0	0	0	0
1261	375	Sisma Y SLV	0	48.1	0	0	0	0	1262	375	Sisma X SLD	53.9	0	0	0	0	0
1263	375	Sisma Y SLD	0	53.9	0	0	0	0	1264	376	Sisma X SLV	48.7	0	0	0	0	0
1265	376	Sisma Y SLV	0	48.7	0	0	0	0	1266	376	Sisma X SLD	54.6	0	0	0	0	0
1267	376	Sisma Y SLD	0	54.6	0	0	0	0	1268	377	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	0	0
1269	377	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	0	0	1270	377	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	0	0
1271	377	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	0	0	1272	378	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	0	0
1273	378	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	0	0	1274	378	Sisma X SLD	19.4	0	0	0	0	0
1275	378	Sisma Y SLD	0	19.4	0	0	0	0	1276	379	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	0	0
1277	379	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	0	0	1278	379	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	0	0
1279	379	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	0	0	1280	380	Sisma X SLV	35.2	0	0	0	0	0
1281	380	Sisma Y SLV	0	35.2	0	0	0	0	1282	380	Sisma X SLD	39.4	0	0	0	0	0
1283	380	Sisma Y SLD	0	39.4	0	0	0	0	1284	381	Sisma X SLV	48.5	0	0	0	0	0
1285	381	Sisma Y SLV	0	48.5	0	0	0	0	1286	381	Sisma X SLD	54.3	0	0	0	0	0
1287	381	Sisma Y SLD	0	54.3	0	0	0	0	1288	382	Sisma X SLV	36.3	0	0	0	0	0
1289	382	Sisma Y SLV	0	36.3	0	0	0	0	1290	382	Sisma X SLD	40.6	0	0	0	0	0
1291	382	Sisma Y SLD	0	40.6	0	0	0	0	1292	383	Sisma X SLV	48.7	0	0	0	0	0
1293	383	Sisma Y SLV	0	48.7	0	0	0	0	1294	383	Sisma X SLD	54.6	0	0	0	0	0
1295	383	Sisma Y SLD	0	54.6	0	0	0	0	1296	384	Sisma X SLV	44.2	0	0	0	0	0
1297	384	Sisma Y SLV	0	44.2	0	0	0	0	1298	384	Sisma X SLD	49.5	0	0	0	0	0
1299	384	Sisma Y SLD	0	49.5	0	0	0	0	1300	385	Sisma X SLV	57.4	0	0	0	0	0
1301	385	Sisma Y SLV	0	57.4	0	0	0	0	1302	385	Sisma X SLD	64.3	0	0	0	0	0
1303	385	Sisma Y SLD	0	64.3	0	0	0	0	1304	386	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	0	0
1305	386	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	0	0	1306	386	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	0	0
1307	386	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	0	0	1308	387	Sisma X SLV	63.8	0	0	0	0	0
1309	387	Sisma Y SLV	0	63.8	0	0	0	0	1310	387	Sisma X SLD	71.5	0	0	0	0	0
1311	387	Sisma Y SLD	0	71.5	0	0	0	0	1312	388	Sisma X SLV	40.5	0	0	0	0	0
1313	388	Sisma Y SLV	0	40.5	0	0	0	0	1314	388	Sisma X SLD	45.4	0	0	0	0	0
1315	388	Sisma Y SLD	0	45.4	0	0	0	0	1316	389	Sisma X SLV	39.9	0	0	0	0	0
1317	389	Sisma Y SLV	0	39.9	0	0	0	0	1318	389	Sisma X SLD	44.7	0	0	0	0	0
1319	389	Sisma Y SLD	0	44.7	0	0	0	0	1320	390	Sisma X SLV	37.4	0	0	0	0	0
1321	390	Sisma Y SLV	0	37.4	0	0	0	0	1322	390	Sisma X SLD	41.9	0	0	0	0	0
1323	390	Sisma Y SLD	0	41.9	0	0	0	0	1324	391	Sisma X SLV	34.6	0	0	0	0	0
1325	391	Sisma Y SLV	0	34.6	0	0	0	0	1326	391	Sisma X SLD	38.8	0	0	0	0	0
1327	391	Sisma Y SLD	0	38.8	0	0	0	0	1328	392	Sisma X SLV	39.6	0	0	0	0	0
1329	392	Sisma Y SLV	0	39.6	0	0	0	0	1330	392	Sisma X SLD	44.3	0	0	0	0	0
1331	392	Sisma Y SLD	0	44.3	0	0	0	0	1332	393	Sisma X SLV	31	0	0	0	0	0
1333	393	Sisma Y SLV	0	31	0	0	0	0	1334	393	Sisma X SLD	34.8	0	0	0	0	0
1335	393	Sisma Y SLD	0	34.8	0	0	0	0	1336	394	Sisma X SLV	35.7	0	0	0	0	0
1337	394	Sisma Y SLV	0	35.7	0	0	0	0	1338	394	Sisma X SLD	39.9	0	0	0	0	0
1339	394	Sisma Y SLD	0	39.9	0	0	0	0	1340	395	Sisma X SLV	27.4	0	0	0	0	0
1341	395	Sisma Y SLV	0	27.4	0	0	0	0	1342	395	Sisma X SLD	30.6	0	0	0	0	0
1343	395	Sisma Y SLD	0	30.6	0	0	0	0	1344	396	Sisma X SLV	23.2	0	0	0	0	0
1345	396	Sisma Y SLV	0	23.2	0	0	0	0	1346	396	Sisma X SLD	26	0	0	0	0	0
1347	396	Sisma Y SLD	0	26	0	0	0	0	1348	397	Sisma X SLV	31.4	0	0	0	0	0
1349	397	Sisma Y SLV	0	31.4	0	0	0	0	1350</								

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1369	402	Sisma Y SLV	0	23	0	0	0	0	1370	402	Sisma X SLD	25.8	0	0	0	0	0
1371	402	Sisma Y SLD	0	25.8	0	0	0	0	1372	403	Sisma X SLV	63.7	0	0	0	0	0
1373	403	Sisma Y SLV	0	63.7	0	0	0	0	1374	403	Sisma X SLD	71.3	0	0	0	0	0
1375	403	Sisma Y SLD	0	71.3	0	0	0	0	1376	404	Sisma X SLV	46.3	0	0	0	0	0
1377	404	Sisma Y SLV	0	46.3	0	0	0	0	1378	404	Sisma X SLD	51.8	0	0	0	0	0
1379	404	Sisma Y SLD	0	51.8	0	0	0	0	1380	405	Sisma X SLV	63.3	0	0	0	0	0
1381	405	Sisma Y SLV	0	63.3	0	0	0	0	1382	405	Sisma X SLD	70.9	0	0	0	0	0
1383	405	Sisma Y SLD	0	70.9	0	0	0	0	1384	406	Sisma X SLV	46.9	0	0	0	0	0
1385	406	Sisma Y SLV	0	46.9	0	0	0	0	1386	406	Sisma X SLD	52.5	0	0	0	0	0
1387	406	Sisma Y SLD	0	52.5	0	0	0	0	1388	407	Sisma X SLV	56.6	0	0	0	0	0
1389	407	Sisma Y SLV	0	56.6	0	0	0	0	1390	407	Sisma X SLD	63.4	0	0	0	0	0
1391	407	Sisma Y SLD	0	63.4	0	0	0	0	1392	408	Sisma X SLV	54.8	0	0	0	0	0
1393	408	Sisma Y SLV	0	54.8	0	0	0	0	1394	408	Sisma X SLD	61.4	0	0	0	0	0
1395	408	Sisma Y SLD	0	61.4	0	0	0	0	1396	409	Sisma X SLV	61.8	0	0	0	0	0
1397	409	Sisma Y SLV	0	61.8	0	0	0	0	1398	409	Sisma X SLD	69.2	0	0	0	0	0
1399	409	Sisma Y SLD	0	69.2	0	0	0	0	1400	410	Sisma X SLV	47	0	0	0	0	0
1401	410	Sisma Y SLV	0	47	0	0	0	0	1402	410	Sisma X SLD	52.7	0	0	0	0	0
1403	410	Sisma Y SLD	0	52.7	0	0	0	0	1404	411	Sisma X SLV	53.7	0	0	0	0	0
1405	411	Sisma Y SLV	0	53.7	0	0	0	0	1406	411	Sisma X SLD	60.1	0	0	0	0	0
1407	411	Sisma Y SLD	0	60.1	0	0	0	0	1408	412	Sisma X SLV	36.2	0	0	0	0	0
1409	412	Sisma Y SLV	0	36.2	0	0	0	0	1410	412	Sisma X SLD	40.5	0	0	0	0	0
1411	412	Sisma Y SLD	0	40.5	0	0	0	0	1412	413	Sisma X SLV	41	0	0	0	0	0
1413	413	Sisma Y SLV	0	41	0	0	0	0	1414	413	Sisma X SLD	45.9	0	0	0	0	0
1415	413	Sisma Y SLD	0	45.9	0	0	0	0	1416	414	Sisma X SLV	33.9	0	0	0	0	0
1417	414	Sisma Y SLV	0	33.9	0	0	0	0	1418	414	Sisma X SLD	38	0	0	0	0	0
1419	414	Sisma Y SLD	0	38	0	0	0	0	1420	415	Sisma X SLV	42.9	0	0	0	0	0
1421	415	Sisma Y SLV	0	42.9	0	0	0	0	1422	415	Sisma X SLD	48	0	0	0	0	0
1423	415	Sisma Y SLD	0	48	0	0	0	0	1424	416	Sisma X SLV	44	0	0	0	0	0
1425	416	Sisma Y SLV	0	44	0	0	0	0	1426	416	Sisma X SLD	49.3	0	0	0	0	0
1427	416	Sisma Y SLD	0	49.3	0	0	0	0	1428	417	Sisma X SLV	40.3	0	0	0	0	0
1429	417	Sisma Y SLV	0	40.3	0	0	0	0	1430	417	Sisma X SLD	45.1	0	0	0	0	0
1431	417	Sisma Y SLD	0	45.1	0	0	0	0	1432	418	Sisma X SLV	35.1	0	0	0	0	0
1433	418	Sisma Y SLV	0	35.1	0	0	0	0	1434	418	Sisma X SLD	39.3	0	0	0	0	0
1435	418	Sisma Y SLD	0	39.3	0	0	0	0	1436	419	Sisma X SLV	43.8	0	0	0	0	0
1437	419	Sisma Y SLV	0	43.8	0	0	0	0	1438	419	Sisma X SLD	49	0	0	0	0	0
1439	419	Sisma Y SLD	0	49	0	0	0	0	1440	420	Sisma X SLV	40.7	0	0	0	0	0
1441	420	Sisma Y SLV	0	40.7	0	0	0	0	1442	420	Sisma X SLD	45.6	0	0	0	0	0
1443	420	Sisma Y SLD	0	45.6	0	0	0	0	1444	2	Sisma X SLV	7.7E3	0	0	0	0	0
1445	2	Sisma Y SLV	0	7.7E3	0	0	0	0	1446	2	Eccentricità Y per sisma X SLV	0	0	0	0	0	-2.0E5
1447	2	Eccentricità X per sisma Y SLV	0	0	0	0	0	3.2E5	1448	2	Sisma X SLD	8.6E3	0	0	0	0	0
1449	2	Sisma Y SLD	0	8.6E3	0	0	0	0	1450	2	Eccentricità Y per sisma X SLD	0	0	0	0	0	-2.2E5
1451	2	Eccentricità X per sisma Y SLD	0	0	0	0	0	3.6E5									

7.3 Carichi concentrati sismici

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

Nodo: nodo su cui agisce il carico.

Condizione: condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.

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]

Mz: componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]

Peso: peso sismico. [daN]

γ: coefficiente γ. Il valore è adimensionale.

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
576	204	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	8.3E1	0.019	577	204	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	8.3E1	0.019
578	204	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	8.3E1	0.019	579	204	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	8.3E1	0.019
580	205	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	6.5E1	0.019	581	205	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	6.5E1	0.019
582	205	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	6.5E1	0.019	583	205	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	6.5E1	0.019
584	206	Sisma X SLV	0	0	0	0	3.0E1	0.019	585	206	Sisma Y SLV	0	0	0	0	3.0E1	0.019
586	206	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	3.0E1	0.019	587	206	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	3.0E1	0.019
588	207	Sisma X SLV	0.1	0	0	0	4.6E1	0.019	589	207	Sisma Y SLV	0	0.1	0	0	4.6E1	0.019
590	207	Sisma X SLD	0.1	0	0	0	4.6E1	0.019	591	207	Sisma Y SLD	0	0.1	0	0	4.6E1	0.019
592	208	Sisma X SLV	0.2	0	0	0	39.12	0.059	593	208	Sisma Y SLV	0	0.2	0	0	39.12	0.059
594	208	Sisma X SLD	0.2	0	0	0	39.12	0.059	595	208	Sisma Y SLD	0	0.2	0	0	39.12	0.059
596	209	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	1.8E2	0.126	597	209	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	1.8E2	0.126
598	209	Sisma X SLD	2.1	0	0	0	1.8E2	0.126	599	209	Sisma Y SLD	0	2.1	0	0	1.8E2	0.126
600	210	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.3E1	0.126	601	210	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.3E1	0.126
602	210	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.3E1	0.126	603	210	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.3E1	0.126
604	211	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.3E1	0.126	605	211	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.3E1	0.126
606	211	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.3E1	0.126	607	211	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.3E1	0.126
608	212	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.3E1	0.126	609	212	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.3E1	0.126
610	212	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.3E1	0.126	611	212	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.3E1	0.126
612	213	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.3E1	0.126	613	213	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.3E1	0.126
614	213	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.3E1	0.126	615	213	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.3E1	0.126
616	214	Sisma X SLV	5.3	0	0	0	5.0E2	0.126	617	214	Sisma Y SLV	0	5.3	0	0	5.0E2	0.126
618	214	Sisma X SLD	5.9	0	0	0	5.0E2	0.126	619	214	Sisma Y SLD	0	5.9	0	0	5.0E2	0.126
620	215	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	621	215	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
622	215	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	623	215	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126
624	216	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	625	216	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
626	216	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	627	216	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126
628	217	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	629	217	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
630	217	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	631	217	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126
632	218	Sisma X SLV	5.4	0	0	0	5.1E2	0.126	633	218	Sisma Y SLV	0	5.4	0	0	5.1E2	0.126
634	218	Sisma X SLD	6	0	0	0	5.1E2	0.126	635	218	Sisma Y SLD	0	6	0	0	5.1E2	0.126
636	219	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	637	219	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
638	219	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	639	219	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126
640	220	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	641	220	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
642	220	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	643	220	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
644	221	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.1E1	0.126	645	221	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.1E1	0.126
646	221	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.1E1	0.126	647	221	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.1E1	0.126
648	222	Sisma X SLV	4.9	0	0	0	4.7E2	0.126	649	222	Sisma Y SLV	0	4.9	0	0	4.7E2	0.126
650	222	Sisma X SLD	5.5	0	0	0	4.7E2	0.126	651	222	Sisma Y SLD	0	5.5	0	0	4.7E2	0.126
652	223	Sisma X SLV	3	0	0	0	2.8E2	0.126	653	223	Sisma Y SLV	0	3	0	0	2.8E2	0.126
654	223	Sisma X SLD	3.3	0	0	0	2.8E2	0.126	655	223	Sisma Y SLD	0	3.3	0	0	2.8E2	0.126
656	224	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	657	224	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
658	224	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	659	224	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
660	225	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	661	225	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
662	225	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	663	225	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
664	226	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	665	226	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
666	226	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	667	226	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
668	227	Sisma X SLV	3	0	0	0	2.9E2	0.126	669	227	Sisma Y SLV	0	3	0	0	2.9E2	0.126
670	227	Sisma X SLD	3.3	0	0	0	2.9E2	0.126	671	227	Sisma Y SLD	0	3.3	0	0	2.9E2	0.126
672	228	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	673	228	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
674	228	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	675	228	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
676	229	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	677	229	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
678	229	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	679	229	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
680	230	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	681	230	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
682	230	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	683	230	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
684	231	Sisma X SLV	3	0	0	0	2.9E2	0.126	685	231	Sisma Y SLV	0	3	0	0	2.9E2	0.126
686	231	Sisma X SLD	3.4	0	0	0	2.9E2	0.126	687	231	Sisma Y SLD	0	3.4	0	0	2.9E2	0.126
688	232	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	689	232	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
690	232	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	691	232	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
692	233	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	693	233	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
694	233	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	695	233	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
696	234	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.6E1	0.126	697	234	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.6E1	0.126
698	234	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.6E1	0.126	699	234	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.6E1	0.126
700	235	Sisma X SLV	3.7	0	0	0	3.6E2	0.126	701	235	Sisma Y SLV	0	3.7	0	0	3.6E2	0.126
702	235	Sisma X SLD	4.2	0	0	0	3.6E2	0.126	703	235	Sisma Y SLD	0	4.2	0	0	3.6E2	0.126
704	236	Sisma X SLV	8.9	0	0	0	8.5E2	0.126	705	236	Sisma Y SLV	0	8.9	0	0	8.5E2	0.126
706	236	Sisma X SLD	9.9	0	0	0	8.5E2	0.126	707	236	Sisma Y SLD	0	9.9	0	0	8.5E2	0.126
708	237	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	709	237	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
710	237	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	711	237	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
712	238	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	713	238	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
714	238	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	715	238	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
716	239	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	717	239	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
718	239	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	719	239	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
720	240	Sisma X SLV	18.6	0	0	0	1.8E3	0.126	721	240	Sisma Y SLV	0	18.6	0	0	1.8E3	0.126
722	240	Sisma X SLD	20.8	0	0	0	1.8E3	0.126	723	240	Sisma Y SLD	0	20.8	0	0	1.8E3	0.126
724	241	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	725	241	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
726	241	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	727	241	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
728	242	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	729	242	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
730	242	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	731	242	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
732	243	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	733	243	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
734	243	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	735	243	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
736	244	Sisma X SLV	18.6	0	0	0	1.8E3	0.126	737	244	Sisma Y SLV	0	18.6	0	0	1.8E3	0.126
738	244	Sisma X SLD	20.8	0	0	0	1.8E3	0.126	739	244	Sisma Y SLD	0	20.8	0	0	1.8E3	0.126
740	245	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	741	245	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
742	245	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	743	245	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
744	246	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	745	246	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
746	246	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	747	246	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
748	247	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	749	247	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
750	247	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	751	247	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
752	248	Sisma X SLV	8.8	0	0	0	8.4E2	0.126	753	248	Sisma Y SLV	0	8.8	0	0	8.4E2	0.126
754	248	Sisma X SLD	9.8	0	0	0	8.4E2	0.126	755	248	Sisma Y SLD	0	9.8	0	0	8.4E2	0.126
756	249	Sisma X SLV	0.9	0	0	0	8.6E1	0.126	757	249	Sisma Y SLV	0	0.9	0	0	8.6E1	0.126
758	249	Sisma X SLD	1	0	0	0	8.6E1	0.126	759	249	Sisma Y SLD	0	1	0	0	8.6E1	0.126
760	250	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.2E1	0.126	761	250	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.2E1	0.126
762	250	Sisma X SLD	0.8	0	0	0	7.2E1	0.126	763	250	Sisma Y SLD	0	0.8	0	0	7.2E1	0.126
764	251	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.2E1	0.126	765	251	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.2E1	0.126
766	251	Sisma X SLD	0.8	0	0	0	7.2E1	0.126	767	251	Sisma Y SLD	0	0.8	0	0	7.2E1	0.126
768	252	Sisma X SLV	0.9	0	0	0	83.43	0.126	769	252	Sisma Y SLV	0	0.9	0	0	83.43	0.126
770	252	Sisma X SLD	1	0	0	0	83.43	0.126	771	252	Sisma Y SLD	0	1	0	0	83.43	0.126
772	253	Sisma X SLV	3.6	0	0	0	3.4E2	0.126	773	253	Sisma Y SLV	0	3.6	0	0	3.4E2	0.126
774	253	Sisma X SLD	4	0	0	0	3.4E2	0.126	775	253	Sisma Y SLD	0	4	0	0	3.4E2	0.126
776	254	Sisma X SLV	8.7	0	0	0	8.3E2	0.126	777	254	Sisma Y SLV	0	8.7	0	0	8.3E2	0.126
778	254	Sisma X SLD	9.7	0	0	0	8.3E2	0.126	779	254	Sisma Y SLD	0	9.7	0	0	8.3E2	0.126
780	255	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	781	255	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
782	255	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	783	255	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
784	256	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	785	256	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
786	256	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	787	256	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
788	257	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.7E3	0.126	789	257	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.7E3	0.126
790	257	Sisma X SLD	19.3	0	0	0	1.7E3	0.126	791	257	Sisma Y SLD	0	19.3	0	0	1.7E3	0.126
792	258	Sisma X SLV	18.8	0	0	0	1.8E3	0.126	793	258	Sisma Y SLV	0	18.8	0	0	1.8E3	0.126
794	258	Sisma X SLD	21	0	0	0	1.8E3	0.126	795	258	Sisma Y SLD	0	21	0	0	1.8E3	0.126
796	259	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	797	259	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
798	259	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	799	259	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
800	260	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	801	260	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
802	260	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	803	260	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
804	261	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	1.7E3	0.126	805	261	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	1.7E3	0.126
806	261	Sisma X SLD	20.3	0	0	0	1.7E3	0.126	807	261	Sisma Y SLD	0	20.3	0	0	1.7E3	0.126
808	262	Sisma X SLV	18.5	0	0	0	1.8E3	0.126	809	262	Sisma Y SLV	0	18.5	0	0	1.8E3	

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
844	271	Sisma X SLV	2.5	0	0	0	2.4E2	0.126	845	271	Sisma Y SLV	0	2.5	0	0	2.4E2	0.126
846	271	Sisma X SLD	2.8	0	0	0	2.4E2	0.126	847	271	Sisma Y SLD	0	2.8	0	0	2.4E2	0.126
848	272	Sisma X SLV	0.4	0	0	0	3.6E1	0.126	849	272	Sisma Y SLV	0	0.4	0	0	3.6E1	0.126
850	272	Sisma X SLD	0.4	0	0	0	3.6E1	0.126	851	272	Sisma Y SLD	0	0.4	0	0	3.6E1	0.126
852	273	Sisma X SLV	9.3	0	0	0	8.9E2	0.126	853	273	Sisma Y SLV	0	9.3	0	0	8.9E2	0.126
854	273	Sisma X SLD	10.4	0	0	0	8.9E2	0.126	855	273	Sisma Y SLD	0	10.4	0	0	8.9E2	0.126
856	274	Sisma X SLV	18	0	0	0	1.7E3	0.126	857	274	Sisma Y SLV	0	18	0	0	1.7E3	0.126
858	274	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	1.7E3	0.126	859	274	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	1.7E3	0.126
860	275	Sisma X SLV	18	0	0	0	1.7E3	0.126	861	275	Sisma Y SLV	0	18	0	0	1.7E3	0.126
862	275	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	1.7E3	0.126	863	275	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	1.7E3	0.126
864	276	Sisma X SLV	18	0	0	0	1.7E3	0.126	865	276	Sisma Y SLV	0	18	0	0	1.7E3	0.126
866	276	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	1.7E3	0.126	867	276	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	1.7E3	0.126
868	277	Sisma X SLV	19.4	0	0	0	1.9E3	0.126	869	277	Sisma Y SLV	0	19.4	0	0	1.9E3	0.126
870	277	Sisma X SLD	21.7	0	0	0	1.9E3	0.126	871	277	Sisma Y SLD	0	21.7	0	0	1.9E3	0.126
872	278	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	1.8E3	0.126	873	278	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	1.8E3	0.126
874	278	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	1.8E3	0.126	875	278	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	1.8E3	0.126
876	279	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	1.8E3	0.126	877	279	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	1.8E3	0.126
878	279	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	1.8E3	0.126	879	279	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	1.8E3	0.126
880	280	Sisma X SLV	18.9	0	0	0	1.8E3	0.126	881	280	Sisma Y SLV	0	18.9	0	0	1.8E3	0.126
882	280	Sisma X SLD	21.2	0	0	0	1.8E3	0.126	883	280	Sisma Y SLD	0	21.2	0	0	1.8E3	0.126
884	281	Sisma X SLV	17	0	0	0	1.6E3	0.126	885	281	Sisma Y SLV	0	17	0	0	1.6E3	0.126
886	281	Sisma X SLD	19	0	0	0	1.6E3	0.126	887	281	Sisma Y SLD	0	19	0	0	1.6E3	0.126
888	282	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	1.4E3	0.126	889	282	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	1.4E3	0.126
890	282	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	1.4E3	0.126	891	282	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	1.4E3	0.126
892	283	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	1.4E3	0.126	893	283	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	1.4E3	0.126
894	283	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	1.4E3	0.126	895	283	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	1.4E3	0.126
896	284	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	1.4E3	0.126	897	284	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	1.4E3	0.126
898	284	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	1.4E3	0.126	899	284	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	1.4E3	0.126
900	285	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	1.4E3	0.126	901	285	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	1.4E3	0.126
902	285	Sisma X SLD	16.1	0	0	0	1.4E3	0.126	903	285	Sisma Y SLD	0	16.1	0	0	1.4E3	0.126
904	286	Sisma X SLV	7.2	0	0	0	6.9E2	0.126	905	286	Sisma Y SLV	0	7.2	0	0	6.9E2	0.126
906	286	Sisma X SLD	8.1	0	0	0	6.9E2	0.126	907	286	Sisma Y SLD	0	8.1	0	0	6.9E2	0.126
908	287	Sisma X SLV	0.5	0	0	0	4.9E1	0.126	909	287	Sisma Y SLV	0	0.5	0	0	4.9E1	0.126
910	287	Sisma X SLD	0.6	0	0	0	4.9E1	0.126	911	287	Sisma Y SLD	0	0.6	0	0	4.9E1	0.126
912	288	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	913	288	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
914	288	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	915	288	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
916	289	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	1.2E2	0.126	917	289	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	1.2E2	0.126
918	289	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	919	289	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
920	290	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	921	290	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
922	290	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	923	290	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
924	291	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	1.2E2	0.126	925	291	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	1.2E2	0.126
926	291	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	927	291	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
928	292	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	929	292	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
930	292	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	931	292	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
932	293	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	933	293	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
934	293	Sisma X SLD	1.5	0	0	0	1.2E2	0.126	935	293	Sisma Y SLD	0	1.5	0	0	1.2E2	0.126
936	294	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.3E2	0.126	937	294	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.3E2	0.126
938	294	Sisma X SLD	1.5	0	0	0	1.3E2	0.126	939	294	Sisma Y SLD	0	1.5	0	0	1.3E2	0.126
940	295	Sisma X SLV	1.3	0	0	0	1.2E2	0.126	941	295	Sisma Y SLV	0	1.3	0	0	1.2E2	0.126
942	295	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	943	295	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
944	296	Sisma X SLV	1.1	0	0	0	1.1E2	0.126	945	296	Sisma Y SLV	0	1.1	0	0	1.1E2	0.126
946	296	Sisma X SLD	1.2	0	0	0	1.1E2	0.126	947	296	Sisma Y SLD	0	1.2	0	0	1.1E2	0.126
948	297	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	7.7E1	0.126	949	297	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	7.7E1	0.126
950	297	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	7.7E1	0.126	951	297	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	7.7E1	0.126
952	298	Sisma X SLV	0.7	0	0	0	6.7E1	0.126	953	298	Sisma Y SLV	0	0.7	0	0	6.7E1	0.126
954	298	Sisma X SLD	0.8	0	0	0	6.7E1	0.126	955	298	Sisma Y SLD	0	0.8	0	0	6.7E1	0.126
956	299	Sisma X SLV	0.7	0	0	0	69.43	0.126	957	299	Sisma Y SLV	0	0.7	0	0	69.43	0.126
958	299	Sisma X SLD	0.8	0	0	0	69.43	0.126	959	299	Sisma Y SLD	0	0.8	0	0	69.43	0.126
960	300	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	8.0E1	0.126	961	300	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	8.0E1	0.126
962	300	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	8.0E1	0.126	963	300	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	8.0E1	0.126
964	301	Sisma X SLV	1	0	0	0	9.2E1	0.126	965	301	Sisma Y SLV	0	1	0	0	9.2E1	0.126
966	301	Sisma X SLD	1.1	0	0	0	9.2E1	0.126	967	301	Sisma Y SLD	0	1.1	0	0	9.2E1	0.126
968	302	Sisma X SLV	0.8	0	0	0	80.56	0.126	969	302	Sisma Y SLV	0	0.8	0	0	80.56	0.126
970	302	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	80.56	0.126	971	302	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	80.56	0.126
972	303	Sisma X SLV	1.2	0	0	0	1.2E2	0.126	973	303	Sisma Y SLV	0	1.2	0	0	1.2E2	0.126
974	303	Sisma X SLD	1.4	0	0	0	1.2E2	0.126	975	303	Sisma Y SLD	0	1.4	0	0	1.2E2	0.126
976	304	Sisma X SLV	3.8	0	0	0	1.4E2	0.33	977	304	Sisma Y SLV	0	3.8	0	0	1.4E2	0.33
978	304	Sisma X SLD	4.2	0	0	0	1.4E2	0.33	979	304	Sisma Y SLD	0	4.2	0	0	1.4E2	0.33
980	305	Sisma X SLV	3.6	0	0	0	1.3E2	0.333	981	305	Sisma Y SLV	0	3.6	0	0	1.3E2	0.333
982	305	Sisma X SLD	4	0	0	0	1.3E2	0.333	983	305	Sisma Y SLD	0	4	0	0	1.3E2	0.333
984	306	Sisma X SLV	4.1	0	0	0	1.5E2	0.339	985	306	Sisma Y SLV	0	4.1	0	0	1.5E2	0.339
986	306	Sisma X SLD	4.6	0	0	0	1.5E2	0.339	987	306	Sisma Y SLD	0	4.6	0	0	1.5E2	0.339
988	307	Sisma X SLV	4.8	0	0	0	1.5E2	0.38	989	307	Sisma Y SLV	0	4.8	0	0	1.5E2	0.38
990	307	Sisma X SLD	5.3	0	0	0	1.5E2	0.38	991	307	Sisma Y SLD	0	5.3	0	0	1.5E2	0.38
992	308	Sisma X SLV	6.9	0	0	0	2.2E2	0.382	993	308	Sisma Y SLV	0	6.9	0	0	2.2E2	0.382
994	308	Sisma X SLD	7.7	0	0	0	2.2E2	0.382	995	308	Sisma Y SLD	0	7.7	0	0	2.2E2	0.382
996	309	Sisma X SLV	6.2	0	0	0	1.8E2	0.407	997	309	Sisma Y SLV	0	6.2	0	0	1.8E2	0.407
998	309	Sisma X SLD	7	0	0	0	1.8E2	0.407	999	309	Sisma Y SLD	0	7	0	0	1.8E2	0.407
1000	310	Sisma X SLV	8.8	0	0	0	2.6E2	0.412	1001	310	Sisma Y SLV	0	8.8	0	0	2.6E2	0.412
1002	310	Sisma X SLD	9.8	0	0	0	2.6E2	0.412	1003	310	Sisma Y SLD	0	9.8	0	0	2.6E2	0.412
1004	311	Sisma X SLV	8.5	0	0	0	2.4E2	0.422	1005	311	Sisma Y SLV	0	8.5	0	0	2.4E2	0.422
1006	311	Sisma X SLD	9.5	0	0	0	2.4E2	0.422	1007	311	Sisma Y SLD	0	9.5	0	0	2.4E2	0.422
1008	312	Sisma X SLV	7.9	0	0	0	2.2E2	0.424	1009	312	Sisma Y SLV	0	7.9	0	0	2.2	

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
1044	321	Sisma X SLV	9.1	0	0	0	1.9E2	0.569	1045	321	Sisma Y SLV	0	9.1	0	0	1.9E2	0.569
1046	321	Sisma X SLD	10.2	0	0	0	1.9E2	0.569	1047	321	Sisma Y SLD	0	10.2	0	0	1.9E2	0.569
1048	322	Sisma X SLV	18.2	0	0	0	3.9E2	0.569	1049	322	Sisma Y SLV	0	18.2	0	0	3.9E2	0.569
1050	322	Sisma X SLD	20.4	0	0	0	3.9E2	0.569	1051	322	Sisma Y SLD	0	20.4	0	0	3.9E2	0.569
1052	323	Sisma X SLV	18.4	0	0	0	3.9E2	0.569	1053	323	Sisma Y SLV	0	18.4	0	0	3.9E2	0.569
1054	323	Sisma X SLD	20.6	0	0	0	3.9E2	0.569	1055	323	Sisma Y SLD	0	20.6	0	0	3.9E2	0.569
1056	324	Sisma X SLV	18.8	0	0	0	4.0E2	0.569	1057	324	Sisma Y SLV	0	18.8	0	0	4.0E2	0.569
1058	324	Sisma X SLD	21	0	0	0	4.0E2	0.569	1059	324	Sisma Y SLD	0	21	0	0	4.0E2	0.569
1060	325	Sisma X SLV	20.4	0	0	0	4.3E2	0.569	1061	325	Sisma Y SLV	0	20.4	0	0	4.3E2	0.569
1062	325	Sisma X SLD	22.8	0	0	0	4.3E2	0.569	1063	325	Sisma Y SLD	0	22.8	0	0	4.3E2	0.569
1064	326	Sisma X SLV	5.7	0	0	0	1.2E2	0.569	1065	326	Sisma Y SLV	0	5.7	0	0	1.2E2	0.569
1066	326	Sisma X SLD	6.4	0	0	0	1.2E2	0.569	1067	326	Sisma Y SLD	0	6.4	0	0	1.2E2	0.569
1068	327	Sisma X SLV	21.2	0	0	0	4.5E2	0.569	1069	327	Sisma Y SLV	0	21.2	0	0	4.5E2	0.569
1070	327	Sisma X SLD	23.7	0	0	0	4.5E2	0.569	1071	327	Sisma Y SLD	0	23.7	0	0	4.5E2	0.569
1072	328	Sisma X SLV	13.1	0	0	0	2.8E2	0.569	1073	328	Sisma Y SLV	0	13.1	0	0	2.8E2	0.569
1074	328	Sisma X SLD	14.7	0	0	0	2.8E2	0.569	1075	328	Sisma Y SLD	0	14.7	0	0	2.8E2	0.569
1076	329	Sisma X SLV	17.7	0	0	0	3.8E2	0.569	1077	329	Sisma Y SLV	0	17.7	0	0	3.8E2	0.569
1078	329	Sisma X SLD	19.8	0	0	0	3.8E2	0.569	1079	329	Sisma Y SLD	0	19.8	0	0	3.8E2	0.569
1080	330	Sisma X SLV	15.2	0	0	0	3.2E2	0.569	1081	330	Sisma Y SLV	0	15.2	0	0	3.2E2	0.569
1082	330	Sisma X SLD	17	0	0	0	3.2E2	0.569	1083	330	Sisma Y SLD	0	17	0	0	3.2E2	0.569
1084	331	Sisma X SLV	14.4	0	0	0	3.1E2	0.569	1085	331	Sisma Y SLV	0	14.4	0	0	3.1E2	0.569
1086	331	Sisma X SLD	16.2	0	0	0	3.1E2	0.569	1087	331	Sisma Y SLD	0	16.2	0	0	3.1E2	0.569
1088	332	Sisma X SLV	13.2	0	0	0	2.8E2	0.569	1089	332	Sisma Y SLV	0	13.2	0	0	2.8E2	0.569
1090	332	Sisma X SLD	14.7	0	0	0	2.8E2	0.569	1091	332	Sisma Y SLD	0	14.7	0	0	2.8E2	0.569
1092	333	Sisma X SLV	9.4	0	0	0	1.8E2	0.646	1093	333	Sisma Y SLV	0	9.4	0	0	1.8E2	0.646
1094	333	Sisma X SLD	10.5	0	0	0	1.8E2	0.646	1095	333	Sisma Y SLD	0	10.5	0	0	1.8E2	0.646
1096	334	Sisma X SLV	8.3	0	0	0	1.5E2	0.655	1097	334	Sisma Y SLV	0	8.3	0	0	1.5E2	0.655
1098	334	Sisma X SLD	9.3	0	0	0	1.5E2	0.655	1099	334	Sisma Y SLD	0	9.3	0	0	1.5E2	0.655
1100	335	Sisma X SLV	17.6	0	0	0	3.1E2	0.68	1101	335	Sisma Y SLV	0	17.6	0	0	3.1E2	0.68
1102	335	Sisma X SLD	19.7	0	0	0	3.1E2	0.68	1103	335	Sisma Y SLD	0	19.7	0	0	3.1E2	0.68
1104	336	Sisma X SLV	9.5	0	0	0	1.6E2	0.697	1105	336	Sisma Y SLV	0	9.5	0	0	1.6E2	0.697
1106	336	Sisma X SLD	10.7	0	0	0	1.6E2	0.697	1107	336	Sisma Y SLD	0	10.7	0	0	1.6E2	0.697
1108	337	Sisma X SLV	18	0	0	0	3.0E2	0.716	1109	337	Sisma Y SLV	0	18	0	0	3.0E2	0.716
1110	337	Sisma X SLD	20.1	0	0	0	3.0E2	0.716	1111	337	Sisma Y SLD	0	20.1	0	0	3.0E2	0.716
1112	338	Sisma X SLV	13.5	0	0	0	2.2E2	0.725	1113	338	Sisma Y SLV	0	13.5	0	0	2.2E2	0.725
1114	338	Sisma X SLD	15.1	0	0	0	2.2E2	0.725	1115	338	Sisma Y SLD	0	15.1	0	0	2.2E2	0.725
1116	339	Sisma X SLV	17.1	0	0	0	2.8E2	0.731	1117	339	Sisma Y SLV	0	17.1	0	0	2.8E2	0.731
1118	339	Sisma X SLD	19.2	0	0	0	2.8E2	0.731	1119	339	Sisma Y SLD	0	19.2	0	0	2.8E2	0.731
1120	340	Sisma X SLV	15.6	0	0	0	2.6E2	0.734	1121	340	Sisma Y SLV	0	15.6	0	0	2.6E2	0.734
1122	340	Sisma X SLD	17.5	0	0	0	2.6E2	0.734	1123	340	Sisma Y SLD	0	17.5	0	0	2.6E2	0.734
1124	341	Sisma X SLV	16.5	0	0	0	2.7E2	0.737	1125	341	Sisma Y SLV	0	16.5	0	0	2.7E2	0.737
1126	341	Sisma X SLD	18.5	0	0	0	2.7E2	0.737	1127	341	Sisma Y SLD	0	18.5	0	0	2.7E2	0.737
1128	342	Sisma X SLV	12.3	0	0	0	2.0E2	0.758	1129	342	Sisma Y SLV	0	12.3	0	0	2.0E2	0.758
1130	342	Sisma X SLD	13.8	0	0	0	2.0E2	0.758	1131	342	Sisma Y SLD	0	13.8	0	0	2.0E2	0.758
1132	343	Sisma X SLV	7.9	0	0	0	1.3E2	0.764	1133	343	Sisma Y SLV	0	7.9	0	0	1.3E2	0.764
1134	343	Sisma X SLD	8.9	0	0	0	1.3E2	0.764	1135	343	Sisma Y SLD	0	8.9	0	0	1.3E2	0.764
1136	344	Sisma X SLV	33.2	0	0	0	4.4E2	0.92	1137	344	Sisma Y SLV	0	33.2	0	0	4.4E2	0.92
1138	344	Sisma X SLD	37.1	0	0	0	4.4E2	0.92	1139	344	Sisma Y SLD	0	37.1	0	0	4.4E2	0.92
1140	345	Sisma X SLV	32.4	0	0	0	4.1E2	0.955	1141	345	Sisma Y SLV	0	32.4	0	0	4.1E2	0.955
1142	345	Sisma X SLD	36.3	0	0	0	4.1E2	0.955	1143	345	Sisma Y SLD	0	36.3	0	0	4.1E2	0.955
1144	346	Sisma X SLV	36.2	0	0	0	4.4E2	0.984	1145	346	Sisma Y SLV	0	36.2	0	0	4.4E2	0.984
1146	346	Sisma X SLD	40.5	0	0	0	4.4E2	0.984	1147	346	Sisma Y SLD	0	40.5	0	0	4.4E2	0.984
1148	347	Sisma X SLV	16.4	0	0	0	2.0E2	1.011	1149	347	Sisma Y SLV	0	16.4	0	0	2.0E2	1.011
1150	347	Sisma X SLD	18.4	0	0	0	2.0E2	1.011	1151	347	Sisma Y SLD	0	18.4	0	0	2.0E2	1.011
1152	348	Sisma X SLV	32.9	0	0	0	3.9E2	1.011	1153	348	Sisma Y SLV	0	32.9	0	0	3.9E2	1.011
1154	348	Sisma X SLD	36.8	0	0	0	3.9E2	1.011	1155	348	Sisma Y SLD	0	36.8	0	0	3.9E2	1.011
1156	349	Sisma X SLV	33.2	0	0	0	4.0E2	1.011	1157	349	Sisma Y SLV	0	33.2	0	0	4.0E2	1.011
1158	349	Sisma X SLD	37.2	0	0	0	4.0E2	1.011	1159	349	Sisma Y SLD	0	37.2	0	0	4.0E2	1.011
1160	350	Sisma X SLV	33.9	0	0	0	404.4	1.011	1161	350	Sisma Y SLV	0	33.9	0	0	404.4	1.011
1162	350	Sisma X SLD	37.9	0	0	0	404.4	1.011	1163	350	Sisma Y SLD	0	37.9	0	0	404.4	1.011
1164	351	Sisma X SLV	34.9	0	0	0	4.2E2	1.011	1165	351	Sisma Y SLV	0	34.9	0	0	4.2E2	1.011
1166	351	Sisma X SLD	39.1	0	0	0	4.2E2	1.011	1167	351	Sisma Y SLD	0	39.1	0	0	4.2E2	1.011
1168	352	Sisma X SLV	11.5	0	0	0	1.4E2	1.011	1169	352	Sisma Y SLV	0	11.5	0	0	1.4E2	1.011
1170	352	Sisma X SLD	12.9	0	0	0	1.4E2	1.011	1171	352	Sisma Y SLD	0	12.9	0	0	1.4E2	1.011
1172	353	Sisma X SLV	35.1	0	0	0	4.2E2	1.011	1173	353	Sisma Y SLV	0	35.1	0	0	4.2E2	1.011
1174	353	Sisma X SLD	39.3	0	0	0	4.2E2	1.011	1175	353	Sisma Y SLD	0	39.3	0	0	4.2E2	1.011
1176	354	Sisma X SLV	24.1	0	0	0	2.9E2	1.011	1177	354	Sisma Y SLV	0	24.1	0	0	2.9E2	1.011
1178	354	Sisma X SLD	27	0	0	0	2.9E2	1.011	1179	354	Sisma Y SLD	0	27	0	0	2.9E2	1.011
1180	355	Sisma X SLV	33.3	0	0	0	4.0E2	1.011	1181	355	Sisma Y SLV	0	33.3	0	0	4.0E2	1.011
1182	355	Sisma X SLD	37.3	0	0	0	4.0E2	1.011	1183	355	Sisma Y SLD	0	37.3	0	0	4.0E2	1.011
1184	356	Sisma X SLV	25.7	0	0	0	3.1E2	1.011	1185	356	Sisma Y SLV	0	25.7	0	0	3.1E2	1.011
1186	356	Sisma X SLD	28.8	0	0	0	3.1E2	1.011	1187	356	Sisma Y SLD	0	28.8	0	0	3.1E2	1.011
1188	357	Sisma X SLV	32.4	0	0	0	3.9E2	1.011	1189	357	Sisma Y SLV	0	32.4	0	0	3.9E2	1.011
1190	357	Sisma X SLD	36.3	0	0	0	3.9E2	1.011	1191	357	Sisma Y SLD	0	36.3	0	0	3.9E2	1.011
1192	358	Sisma X SLV	29.3	0	0	0	3.5E2	1.011	1193	358	Sisma Y SLV	0	29.3	0	0	3.5E2	1.011
1194	358	Sisma X SLD	32.8	0	0	0	3.5E2	1.011	1195	358	Sisma Y SLD	0	32.8	0	0	3.5E2	1.011
1196	359	Sisma X SLV	26.9	0	0	0	3.1E2	1.044	1197	359	Sisma Y SLV	0	26.9	0	0	3.1E2	1.044
1198	359	Sisma X SLD	30.1	0	0	0	3.1E2	1.044	1199	359	Sisma Y SLD	0	30.1	0	0	3.1E2	1.044
1200	360	Sisma X SLV	28.7	0	0	0	3.3E2	1.048	1201	360	Sisma Y SLV	0	28.7	0	0	3.3E2	1.048
1202	360	Sisma X SLD	32.1	0	0	0	3.3E2	1.048	1203	360	Sisma Y SLD	0	32.1	0	0	3.3E2	1.048
1204	361	Sisma X SLV	28.1	0	0	0	3.2E2	1.048	1205	361	Sisma Y SLV	0	28.1	0	0	3.2E2	1.048
1206	36																

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
1244	371	Sisma X SLV	38.9	0	0	0	3.3E2	1.433	1245	371	Sisma Y SLV	0	38.9	0	0	3.3E2	1.433
1246	371	Sisma X SLD	43.6	0	0	0	3.3E2	1.433	1247	371	Sisma Y SLD	0	43.6	0	0	3.3E2	1.433
1248	372	Sisma X SLV	44.9	0	0	0	3.8E2	1.436	1249	372	Sisma Y SLV	0	44.9	0	0	3.8E2	1.436
1250	372	Sisma X SLD	50.2	0	0	0	3.8E2	1.436	1251	372	Sisma Y SLD	0	50.2	0	0	3.8E2	1.436
1252	373	Sisma X SLV	23.8	0	0	0	2.0E2	1.454	1253	373	Sisma Y SLV	0	23.8	0	0	2.0E2	1.454
1254	373	Sisma X SLD	26.7	0	0	0	2.0E2	1.454	1255	373	Sisma Y SLD	0	26.7	0	0	2.0E2	1.454
1256	374	Sisma X SLV	47.7	0	0	0	4.0E2	1.454	1257	374	Sisma Y SLV	0	47.7	0	0	4.0E2	1.454
1258	374	Sisma X SLD	53.5	0	0	0	4.0E2	1.454	1259	374	Sisma Y SLD	0	53.5	0	0	4.0E2	1.454
1260	375	Sisma X SLV	48.1	0	0	0	4.0E2	1.454	1261	375	Sisma Y SLV	0	48.1	0	0	4.0E2	1.454
1262	375	Sisma X SLD	53.9	0	0	0	4.0E2	1.454	1263	375	Sisma Y SLD	0	53.9	0	0	4.0E2	1.454
1264	376	Sisma X SLV	48.7	0	0	0	4.0E2	1.454	1265	376	Sisma Y SLV	0	48.7	0	0	4.0E2	1.454
1266	376	Sisma X SLD	54.6	0	0	0	4.0E2	1.454	1267	376	Sisma Y SLD	0	54.6	0	0	4.0E2	1.454
1268	377	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	4.1E2	1.454	1269	377	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	4.1E2	1.454
1270	377	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	4.1E2	1.454	1271	377	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	4.1E2	1.454
1272	378	Sisma X SLV	17.3	0	0	0	1.4E2	1.454	1273	378	Sisma Y SLV	0	17.3	0	0	1.4E2	1.454
1274	378	Sisma X SLD	19.4	0	0	0	1.4E2	1.454	1275	378	Sisma Y SLD	0	19.4	0	0	1.4E2	1.454
1276	379	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	4.1E2	1.454	1277	379	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	4.1E2	1.454
1278	379	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	4.1E2	1.454	1279	379	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	4.1E2	1.454
1280	380	Sisma X SLV	35.2	0	0	0	2.9E2	1.454	1281	380	Sisma Y SLV	0	35.2	0	0	2.9E2	1.454
1282	380	Sisma X SLD	39.4	0	0	0	2.9E2	1.454	1283	380	Sisma Y SLD	0	39.4	0	0	2.9E2	1.454
1284	381	Sisma X SLV	48.5	0	0	0	4.0E2	1.454	1285	381	Sisma Y SLV	0	48.5	0	0	4.0E2	1.454
1286	381	Sisma X SLD	54.3	0	0	0	4.0E2	1.454	1287	381	Sisma Y SLD	0	54.3	0	0	4.0E2	1.454
1288	382	Sisma X SLV	36.3	0	0	0	3.0E2	1.454	1289	382	Sisma Y SLV	0	36.3	0	0	3.0E2	1.454
1290	382	Sisma X SLD	40.6	0	0	0	3.0E2	1.454	1291	382	Sisma Y SLD	0	40.6	0	0	3.0E2	1.454
1292	383	Sisma X SLV	48.7	0	0	0	4.0E2	1.454	1293	383	Sisma Y SLV	0	48.7	0	0	4.0E2	1.454
1294	383	Sisma X SLD	54.6	0	0	0	4.0E2	1.454	1295	383	Sisma Y SLD	0	54.6	0	0	4.0E2	1.454
1296	384	Sisma X SLV	44.2	0	0	0	3.7E2	1.454	1297	384	Sisma Y SLV	0	44.2	0	0	3.7E2	1.454
1298	384	Sisma X SLD	49.5	0	0	0	3.7E2	1.454	1299	384	Sisma Y SLD	0	49.5	0	0	3.7E2	1.454
1300	385	Sisma X SLV	57.4	0	0	0	4.8E2	1.455	1301	385	Sisma Y SLV	0	57.4	0	0	4.8E2	1.455
1302	385	Sisma X SLD	64.3	0	0	0	4.8E2	1.455	1303	385	Sisma Y SLD	0	64.3	0	0	4.8E2	1.455
1304	386	Sisma X SLV	49.3	0	0	0	3.9E2	1.528	1305	386	Sisma Y SLV	0	49.3	0	0	3.9E2	1.528
1306	386	Sisma X SLD	55.2	0	0	0	3.9E2	1.528	1307	386	Sisma Y SLD	0	55.2	0	0	3.9E2	1.528
1308	387	Sisma X SLV	63.8	0	0	0	5.0E2	1.532	1309	387	Sisma Y SLV	0	63.8	0	0	5.0E2	1.532
1310	387	Sisma X SLD	71.5	0	0	0	5.0E2	1.532	1311	387	Sisma Y SLD	0	71.5	0	0	5.0E2	1.532
1312	388	Sisma X SLV	40.5	0	0	0	2.8E2	1.728	1313	388	Sisma Y SLV	0	40.5	0	0	2.8E2	1.728
1314	388	Sisma X SLD	45.4	0	0	0	2.8E2	1.728	1315	388	Sisma Y SLD	0	45.4	0	0	2.8E2	1.728
1316	389	Sisma X SLV	39.9	0	0	0	2.8E2	1.728	1317	389	Sisma Y SLV	0	39.9	0	0	2.8E2	1.728
1318	389	Sisma X SLD	44.7	0	0	0	2.8E2	1.728	1319	389	Sisma Y SLD	0	44.7	0	0	2.8E2	1.728
1320	390	Sisma X SLV	37.4	0	0	0	2.6E2	1.73	1321	390	Sisma Y SLV	0	37.4	0	0	2.6E2	1.73
1322	390	Sisma X SLD	41.9	0	0	0	2.6E2	1.73	1323	390	Sisma Y SLD	0	41.9	0	0	2.6E2	1.73
1324	391	Sisma X SLV	34.6	0	0	0	2.4E2	1.734	1325	391	Sisma Y SLV	0	34.6	0	0	2.4E2	1.734
1326	391	Sisma X SLD	38.8	0	0	0	2.4E2	1.734	1327	391	Sisma Y SLD	0	38.8	0	0	2.4E2	1.734
1328	392	Sisma X SLV	39.6	0	0	0	2.8E2	1.734	1329	392	Sisma Y SLV	0	39.6	0	0	2.8E2	1.734
1330	392	Sisma X SLD	44.3	0	0	0	2.8E2	1.734	1331	392	Sisma Y SLD	0	44.3	0	0	2.8E2	1.734
1332	393	Sisma X SLV	31	0	0	0	2.1E2	1.75	1333	393	Sisma Y SLV	0	31	0	0	2.1E2	1.75
1334	393	Sisma X SLD	34.8	0	0	0	2.1E2	1.75	1335	393	Sisma Y SLD	0	34.8	0	0	2.1E2	1.75
1336	394	Sisma X SLV	35.7	0	0	0	2.5E2	1.751	1337	394	Sisma Y SLV	0	35.7	0	0	2.5E2	1.751
1338	394	Sisma X SLD	39.9	0	0	0	2.5E2	1.751	1339	394	Sisma Y SLD	0	39.9	0	0	2.5E2	1.751
1340	395	Sisma X SLV	27.4	0	0	0	1.9E2	1.779	1341	395	Sisma Y SLV	0	27.4	0	0	1.9E2	1.779
1342	395	Sisma X SLD	30.6	0	0	0	1.9E2	1.779	1343	395	Sisma Y SLD	0	30.6	0	0	1.9E2	1.779
1344	396	Sisma X SLV	23.2	0	0	0	1.6E2	1.785	1345	396	Sisma Y SLV	0	23.2	0	0	1.6E2	1.785
1346	396	Sisma X SLD	26	0	0	0	1.6E2	1.785	1347	396	Sisma Y SLD	0	26	0	0	1.6E2	1.785
1348	397	Sisma X SLV	31.4	0	0	0	2.0E2	1.896	1349	397	Sisma Y SLV	0	31.4	0	0	2.0E2	1.896
1350	397	Sisma X SLD	35.1	0	0	0	2.0E2	1.896	1351	397	Sisma Y SLD	0	35.1	0	0	2.0E2	1.896
1352	398	Sisma X SLV	62.8	0	0	0	4.0E2	1.896	1353	398	Sisma Y SLV	0	62.8	0	0	4.0E2	1.896
1354	398	Sisma X SLD	70.3	0	0	0	4.0E2	1.896	1355	398	Sisma Y SLD	0	70.3	0	0	4.0E2	1.896
1356	399	Sisma X SLV	63.1	0	0	0	4.0E2	1.896	1357	399	Sisma Y SLV	0	63.1	0	0	4.0E2	1.896
1358	399	Sisma X SLD	70.6	0	0	0	4.0E2	1.896	1359	399	Sisma Y SLD	0	70.6	0	0	4.0E2	1.896
1360	400	Sisma X SLV	63.4	0	0	0	4.0E2	1.896	1361	400	Sisma Y SLV	0	63.4	0	0	4.0E2	1.896
1362	400	Sisma X SLD	71	0	0	0	4.0E2	1.896	1363	400	Sisma Y SLD	0	71	0	0	4.0E2	1.896
1364	401	Sisma X SLV	63.8	0	0	0	4.1E2	1.896	1365	401	Sisma Y SLV	0	63.8	0	0	4.1E2	1.896
1366	401	Sisma X SLD	71.4	0	0	0	4.1E2	1.896	1367	401	Sisma Y SLD	0	71.4	0	0	4.1E2	1.896
1368	402	Sisma X SLV	23	0	0	0	1.5E2	1.896	1369	402	Sisma Y SLV	0	23	0	0	1.5E2	1.896
1370	402	Sisma X SLD	25.8	0	0	0	1.5E2	1.896	1371	402	Sisma Y SLD	0	25.8	0	0	1.5E2	1.896
1372	403	Sisma X SLV	63.7	0	0	0	405.5	1.896	1373	403	Sisma Y SLV	0	63.7	0	0	405.5	1.896
1374	403	Sisma X SLD	71.3	0	0	0	405.5	1.896	1375	403	Sisma Y SLD	0	71.3	0	0	405.5	1.896
1376	404	Sisma X SLV	46.3	0	0	0	2.9E2	1.896	1377	404	Sisma Y SLV	0	46.3	0	0	2.9E2	1.896
1378	404	Sisma X SLD	51.8	0	0	0	2.9E2	1.896	1379	404	Sisma Y SLD	0	51.8	0	0	2.9E2	1.896
1380	405	Sisma X SLV	63.3	0	0	0	4.0E2	1.896	1381	405	Sisma Y SLV	0	63.3	0	0	4.0E2	1.896
1382	405	Sisma X SLD	70.9	0	0	0	4.0E2	1.896	1383	405	Sisma Y SLD	0	70.9	0	0	4.0E2	1.896
1384	406	Sisma X SLV	46.9	0	0	0	3.0E2	1.896	1385	406	Sisma Y SLV	0	46.9	0	0	3.0E2	1.896
1386	406	Sisma X SLD	52.5	0	0	0	3.0E2	1.896	1387	406	Sisma Y SLD	0	52.5	0	0	3.0E2	1.896
1388	407	Sisma X SLV	56.6	0	0	0	3.6E2	1.896	1389	407	Sisma Y SLV	0	56.6	0	0	3.6E2	1.896
1390	407	Sisma X SLD	63.4	0	0	0	3.6E2	1.896	1391	407	Sisma Y SLD	0	63.4	0	0	3.6E2	1.896
1392	408	Sisma X SLV	54.8	0	0	0	3.5E2	1.896	1393	408	Sisma Y SLV	0	54.8	0	0	3.5E2	1.896
1394	408	Sisma X SLD	61.4	0	0	0	3.5E2	1.896	1395	408	Sisma Y SLD	0	61.4	0	0	3.5E2	1.896
1396	409	Sisma X SLV	61.8	0	0	0	3.9E2	1.913	1397	409	Sisma Y SLV	0	61.8	0	0	3.9E2	1.913
1398	409	Sisma X SLD	69.2	0	0	0	3.9E2	1.913	1399	409	Sisma Y SLD	0	69.2	0	0	3.9E2	1.913
1400	410	Sisma X SLV	47	0	0	0	2.9E2	1.954	1401	410	Sisma Y SLV	0	47	0	0	2.9E2	1.954
1402	410	Sisma X SLD	52.7	0	0	0	2.9E2	1.954	1403	410	Sisma Y SLD	0	52.7	0	0	2.9E2	1.954
1404	411	Sisma X SLV	53.7	0	0	0	3.3E2	1.959	1405	411	Sisma Y SLV	0	53.7	0	0	3.3E2	1.959

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	γ
1444	2	Sisma X SLV	7.7E3	0	0	0	4.0E4	2.339	1445	2	Sisma Y SLV	0	7.7E3	0	0	4.0E4	2.339
1446	2	Eccentricità Y per sisma X SLV	0	0	0	-2.0E5	4.0E4	2.339	1447	2	Eccentricità X per sisma Y SLV	0	0	0	3.2E5	4.0E4	2.339
1448	2	Sisma X SLD	8.6E3	0	0	0	4.0E4	2.339	1449	2	Sisma Y SLD	0	8.6E3	0	0	4.0E4	2.339
1450	2	Eccentricità Y per sisma X SLD	0	0	0	-2.2E5	4.0E4	2.339	1451	2	Eccentricità X per sisma Y SLD	0	0	0	3.6E5	4.0E4	2.339

7.4 Aste

7.4.1 Carichi su aste

7.4.1.1 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
1	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	274	0	-1.2	0
2	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	274	0	-1.2	0
3	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	274	0	-1.2	0
1	Pesi strutturali	0	0	-14.431	0	274	0	-14.431	0
1	Permanenti portati	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
1	Neve	0	0	-3.09	0	274	0	-3.09	0
1	Variabile H	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
2	Pesi strutturali	0	0	-14.431	0	274	0	-14.431	0
2	Permanenti portati	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
2	Neve	0	0	-3.09	0	274	0	-3.09	0
2	Variabile H	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
3	Pesi strutturali	0	0	-14.431	0	274	0	-14.431	0
3	Permanenti portati	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
3	Neve	0	0	-3.09	0	274	0	-3.09	0
3	Variabile H	0	0	-1.287	0	274	0	-1.287	0
17	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	352.5	0	-1.2	0
18	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	54.2	0	-1.2	0
19	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	54.2	0	-1.2	0
20	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	54.2	0	-1.2	0
21	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
22	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
23	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
24	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
25	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
26	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0
27	Pesi strutturali	0	0	-1.2	0	73.6	0	-1.2	0

7.4.2 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. [cm²]
Area 2: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 2. [cm²]
Area 3: area di taglio per sforzo di taglio nella direzione 3. [cm²]
In.2: momento d'inerzia attorno all'asse locale 2. [cm4]
In.3: momento d'inerzia attorno all'asse locale 3. [cm4]
In.tors.: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di torsione. [cm4]
E: modulo di elasticità longitudinale. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]
Alfa: 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	Alfa	P.unit.	S.fibre	Sez.corr.	Mat.corr.
												Desc.	Desc.
1	1125	938	938	58594	189844	1523	314472	142942	0.00001	2.813		R 25x45_1	C25/30
2	550	458	458	28646	22183	395	314472	142942	0.00001	1.375		R 25x22	C25/30
3	625	521	521	32552	32552	482	314472	142942	0.00001	1.563		R 25x25	C25/30

7.4.3 Definizioni aste

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Nodo I: nodo iniziale.
Nodo J: nodo finale.

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

Sezione: caratteristiche inerziali-meccaniche della sezione.

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

Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Sezione	Indice
1	424	423	450	1	2	423	422	450	1	3	422	421	450	1	4	434	435	450	2	
5	435	436	450	2	6	436	437	450	2	7	437	438	450	2	8	438	439	450	2	
9	439	440	450	2	10	440	441	450	2	11	441	442	450	2	12	442	443	450	2	
13	443	444	450	2	14	444	445	450	2	15	445	446	450	2	16	446	447	450	2	
17	424	429	450	2	18	429	431	450	2	19	431	433	450	2	20	433	447	450	2	
21	421	425	450	2	22	425	426	450	2	23	426	427	450	2	24	427	428	450	2	
25	428	430	450	2	26	430	432	450	2	27	432	434	450	2	28	25	214	449	3	
29	214	422	449	3	30	29	218	449	3	31	218	423	449	3	32	35	222	449	3	
33	222	424	449	3	34	422	439	450	2	35	423	443	450	2						

7.5 Masse aggregate

Nodo: Nodo in cui si considera l'aggregazione delle masse.

Ind.: indice del nodo.

Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Massa Z: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Z. [daN/(cm/s²)]

Momento Z: massa momento d'inerzia per la componente di rotazione attorno all'asse Z. [[daN/(cm/s²)]*cm²]

Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z	Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z
Ind.					Ind.				
2	40.641	40.641	0	5514017	204	0.084	0.084	0	
205	0.066	0.066	0		206	0.03	0.03	0	
207	0.047	0.047	0		208	0.04	0.04	0	
209	0.182	0.182	0		210	0.074	0.074	0	
211	0.074	0.074	0		212	0.074	0.074	0	
213	0.074	0.074	0		214	0.513	0.513	0	
215	0.093	0.093	0		216	0.093	0.093	0	
217	0.093	0.093	0		218	0.522	0.522	0	
219	0.093	0.093	0		220	0.093	0.093	0	
221	0.093	0.093	0		222	0.476	0.476	0	
223	0.29	0.29	0		224	0.094	0.094	0	
225	0.094	0.094	0		226	0.094	0.094	0	
227	0.291	0.291	0		228	0.094	0.094	0	
229	0.094	0.094	0		230	0.125	0.125	0	
231	0.293	0.293	0		232	0.094	0.094	0	
233	0.094	0.094	0		234	0.077	0.077	0	
235	0.365	0.365	0		236	0.865	0.865	0	
237	1.683	1.683	0		238	1.683	1.683	0	
239	1.683	1.683	0		240	1.808	1.808	0	
241	1.769	1.769	0		242	1.769	1.769	0	
243	1.769	1.769	0		244	1.81	1.81	0	
245	1.683	1.683	0		246	1.683	1.683	0	
247	1.683	1.683	0		248	0.856	0.856	0	
249	0.087	0.087	0		250	0.073	0.073	0	
251	0.073	0.073	0		252	0.085	0.085	0	
253	0.347	0.347	0		254	0.844	0.844	0	
255	1.683	1.683	0		256	1.683	1.683	0	
257	1.683	1.683	0		258	1.831	1.831	0	
259	1.769	1.769	0		260	1.769	1.769	0	
261	1.769	1.769	0		262	1.8	1.8	0	
263	1.683	1.683	0		264	1.683	1.683	0	
265	1.683	1.683	0		266	0.86	0.86	0	
267	0.199	0.199	0		268	0.247	0.247	0	
269	0.08	0.08	0		270	0.08	0.08	0	
271	0.246	0.246	0		272	0.037	0.037	0	
273	0.907	0.907	0		274	1.75	1.75	0	
275	1.75	1.75	0		276	1.75	1.75	0	
277	1.887	1.887	0		278	1.843	1.843	0	
279	1.843	1.843	0		280	1.843	1.843	0	
281	1.653	1.653	0		282	1.402	1.402	0	
283	1.402	1.402	0		284	1.402	1.402	0	
285	1.402	1.402	0		286	0.706	0.706	0	
287	0.05	0.05	0		288	0.126	0.126	0	
289	0.119	0.119	0		290	0.124	0.124	0	
291	0.121	0.121	0		292	0.122	0.122	0	
293	0.127	0.127	0		294	0.129	0.129	0	
295	0.123	0.123	0		296	0.108	0.108	0	
297	0.078	0.078	0		298	0.068	0.068	0	
299	0.071	0.071	0		300	0.082	0.082	0	
301	0.093	0.093	0		302	0.082	0.082	0	
303	0.12	0.12	0		304	0.141	0.141	0	
305	0.132	0.132	0		306	0.149	0.149	0	
307	0.155	0.155	0		308	0.221	0.221	0	
309	0.188	0.188	0		310	0.262	0.262	0	
311	0.248	0.248	0		312	0.229	0.229	0	
313	0.265	0.265	0		314	0.26	0.26	0	
315	0.219	0.219	0		316	0.107	0.107	0	
317	0.236	0.236	0		318	0.226	0.226	0	
319	0.135	0.135	0		320	0.138	0.138	0	
321	0.197	0.197	0		322	0.395	0.395	0	
323	0.398	0.398	0		324	0.406	0.406	0	
325	0.44	0.44	0		326	0.123	0.123	0	
327	0.458	0.458	0		328	0.284	0.284	0	
329	0.383	0.383	0		330	0.329	0.329	0	
331	0.312	0.312	0		332	0.285	0.285	0	
333	0.179	0.179	0		334	0.156	0.156	0	

Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z	Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z
Ind.					Ind.				
335	0.318	0.318	0		336	0.168	0.168	0	
337	0.309	0.309	0		338	0.229	0.229	0	
339	0.289	0.289	0		340	0.262	0.262	0	
341	0.275	0.275	0		342	0.2	0.2	0	
343	0.127	0.127	0		344	0.444	0.444	0	
345	0.418	0.418	0		346	0.452	0.452	0	
347	0.2	0.2	0		348	0.4	0.4	0	
349	0.404	0.404	0		350	0.412	0.412	0	
351	0.425	0.425	0		352	0.14	0.14	0	
353	0.427	0.427	0		354	0.294	0.294	0	
355	0.406	0.406	0		356	0.313	0.313	0	
357	0.394	0.394	0		358	0.357	0.357	0	
359	0.317	0.317	0		360	0.337	0.337	0	
361	0.329	0.329	0		362	0.336	0.336	0	
363	0.301	0.301	0		364	0.285	0.285	0	
365	0.288	0.288	0		366	0.313	0.313	0	
367	0.293	0.293	0		368	0.282	0.282	0	
369	0.32	0.32	0		370	0.278	0.278	0	
371	0.334	0.334	0		372	0.385	0.385	0	
373	0.202	0.202	0		374	0.404	0.404	0	
375	0.407	0.407	0		376	0.413	0.413	0	
377	0.418	0.418	0		378	0.146	0.146	0	
379	0.417	0.417	0		380	0.298	0.298	0	
381	0.41	0.41	0		382	0.307	0.307	0	
383	0.412	0.412	0		384	0.374	0.374	0	
385	0.486	0.486	0		386	0.397	0.397	0	
387	0.513	0.513	0		388	0.289	0.289	0	
389	0.284	0.284	0		390	0.266	0.266	0	
391	0.246	0.246	0		392	0.281	0.281	0	
393	0.218	0.218	0		394	0.251	0.251	0	
395	0.189	0.189	0		396	0.16	0.16	0	
397	0.204	0.204	0		398	0.407	0.407	0	
399	0.409	0.409	0		400	0.412	0.412	0	
401	0.414	0.414	0		402	0.149	0.149	0	
403	0.413	0.413	0		404	0.3	0.3	0	
405	0.411	0.411	0		406	0.304	0.304	0	
407	0.367	0.367	0		408	0.356	0.356	0	
409	0.398	0.398	0		410	0.296	0.296	0	
411	0.337	0.337	0		412	0.218	0.218	0	
413	0.246	0.246	0		414	0.204	0.204	0	
415	0.258	0.258	0		416	0.264	0.264	0	
417	0.242	0.242	0		418	0.21	0.21	0	
419	0.262	0.262	0		420	0.244	0.244	0	

7.6 Masse di piano

Quota: quota, livello o falda, a cui compete la massa risultante.
Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]
Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Quota	Massa X	Massa Y	Quota	Massa X	Massa Y
PT	71.229	71.229	Copertura	40.641	40.641
Altre quote	34.827	34.827			

7.7 Gusci

7.7.1 Caratteristiche meccaniche gusci

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Comportamento: comportamento del materiale.
E1: modulo di elasticità longitudinale, lungo l'asse 1 del sistema di riferimento locale. [daN/cm²]
Poisson: modulo di Poisson. Il valore è adimensionale.
E2: modulo di elasticità longitudinale, lungo l'asse 2 del sistema di riferimento locale. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]
Alfa: coefficiente di dilatazione termica longitudinale. [°C-1]
Peso unitario: peso per unità di volume, riferito allo spessore membranale. [daN/cm³]

Indice	Comportamento	E1	Poisson	E2	G	Alfa	Peso unitario
1	Isotropo	314472	0.1	0	0	0.00001	0.0025

7.7.2 Definizioni gusci

In.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Nodo I: primo nodo di definizione dell'elemento.
Nodo J: secondo nodo di definizione dell'elemento.
Nodo L: terzo nodo di definizione dell'elemento; nel caso di elementi triangolari non è definito.
Nodo K: ultimo nodo di definizione dell'elemento.
Sp.mem.: spessore membranale dell'elemento. [cm]
Sp.fless.: spessore flessionale dell'elemento. [cm]
Var.term.: variazione termica a cui è soggetto l'elemento. [°C]
Mat.: caratteristiche meccaniche dell'elemento.
Ind.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.	In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.
								Ind.									Ind.
1	209	321	322	223	25	25	0	1	2	223	322	323	227	25	25	0	1
3	227	323	324	231	25	25	0	1	4	231	324	325	235	25	25	0	1
5	235	325	327	253	25	25	0	1	6	253	327	329	268	25	25	0	1
7	268	329	331	288	25	25	0	1	8	321	347	348	322	25	25	0	1
9	322	348	349	323	25	25	0	1	10	323	349	350	324	25	25	0	1
11	324	350	351	325	25	25	0	1	12	325	351	353	327	25	25	0	1
13	327	353	355	329	25	25	0	1	14	329	355	357	331	25	25	0	1
15	347	373	374	348	25	25	0	1	16	348	374	375	349	25	25	0	1
17	349	375	376	350	25	25	0	1	18	350	376	377	351	25	25	0	1
19	351	377	379	353	25	25	0	1	20	353	379	381	355	25	25	0	1
21	355	381	383	357	25	25	0	1	22	373	397	398	374	25	25	0	1
23	374	398	399	375	25	25	0	1	24	375	399	400	376	25	25	0	1
25	376	400	401	377	25	25	0	1	26	377	401	403	379	25	25	0	1
27	379	403	405	381	25	25	0	1	28	381	405	407	383	25	25	0	1
29	397	421	425	398	25	25	0	1	30	398	425	426	399	25	25	0	1
31	399	426	427	400	25	25	0	1	32	400	427	428	401	25	25	0	1
33	401	428	430	403	25	25	0	1	34	403	430	432	405	25	25	0	1
35	405	432	434	407	25	25	0	1	36	436	437	414	418	25	25	0	1
37	437	438	412	414	25	25	0	1	38	438	439	420	412	25	25	0	1
39	439	440	419	420	25	25	0	1	40	440	441	416	419	25	25	0	1
41	441	442	415	416	25	25	0	1	42	442	443	413	415	25	25	0	1
43	443	444	417	413	25	25	0	1	44	444	445	411	417	25	25	0	1
45	445	446	409	411	25	25	0	1	46	447	408	409	446	25	25	0	1
47	408	384	385	409	25	25	0	1	48	384	358	344	385	25	25	0	1
49	358	332	317	344	25	25	0	1	50	303	302	317	332	25	25	0	1
51	302	301	309	317	25	25	0	1	52	301	300	307	309	25	25	0	1
53	300	299	306	307	25	25	0	1	54	299	298	305	306	25	25	0	1
55	298	297	304	305	25	25	0	1	56	297	296	308	304	25	25	0	1
57	296	295	310	308	25	25	0	1	58	295	294	313	310	25	25	0	1
59	294	293	314	313	25	25	0	1	60	293	292	311	314	25	25	0	1
61	292	291	312	311	25	25	0	1	62	291	290	315	312	25	25	0	1
63	290	289	318	315	25	25	0	1	64	288	331	318	289	25	25	0	1
65	331	357	345	318	25	25	0	1	66	357	383	386	345	25	25	0	1
67	383	407	410	386	25	25	0	1	68	434	435	410	407	25	25	0	1
69	435	436	418	410	25	25	0	1	70	388	366	367	389	25	25	0	1
71	389	419	416	388	25	25	0	1	72	389	367	368	390	25	25	0	1
73	390	420	419	389	25	25	0	1	74	390	368	370	391	25	25	0	1
75	391	412	420	390	25	25	0	1	76	393	371	386	396	25	25	0	1
77	386	410	418	396	25	25	0	1	78	418	414	393	396	25	25	0	1
79	391	370	371	393	25	25	0	1	80	393	414	412	391	25	25	0	1
81	368	367	363	365	25	25	0	1	82	367	366	361	363	25	25	0	1
83	365	363	339	341	25	25	0	1	84	363	361	337	339	25	25	0	1
85	341	339	313	314	25	25	0	1	86	339	337	310	313	25	25	0	1
87	370	368	365	364	25	25	0	1	88	364	365	341	340	25	25	0	1
89	340	341	314	311	25	25	0	1	90	371	370	364	359	25	25	0	1
91	359	345	386	371	25	25	0	1	92	338	312	315	336	25	25	0	1
93	315	318	345	336	25	25	0	1	94	345	359	338	336	25	25	0	1
95	340	311	312	338	25	25	0	1	96	338	359	364	340	25	25	0	1
97	372	369	392	394	25	25	0	1	98	369	366	388	392	25	25	0	1
99	394	392	415	413	25	25	0	1	100	392	388	416	415	25	25	0	1
101	411	409	385	387	25	25	0	1	102	417	411	387	395	25	25	0	1
103	387	372	394	395	25	25	0	1	104	394	413	417	395	25	25	0	1
105	308	310	337	335	25	25	0	1	106	335	337	361	360	25	25	0	1
107	360	361	366	369	25	25	0	1	108	360	369	372	362	25	25	0	1
109	304	308	335	316	25	25	0	1	110	335	342	319	316	25	25	0	1
111	319	305	304	316	25	25	0	1	112	335	360	362	342	25	25	0	1
113	387	385	344	346	25	25	0	1	114	346	362	372	387	25	25	0	1
115	333	346	344	334	25	25	0	1	116	344	317	309	334	25	25	0	1
117	309	307	333	334	25	25	0	1	118	342	362	346	343	25	25	0	1
119	346	333	320	343	25	25	0	1	120	320	319	342	343	25	25	0	1
121	306	305	319	320	25	25	0	1	122	320	333	307	306	25	25	0	1
123	173	275		174	45	45	0	1	124	276	174		275	45	45	0	1
125	174	276		175	45	45	0	1	126	277	175		276	45	45	0	1
127	175	277		176	45	45	0	1	128	275	173		274	45	45	0	1
129	172	274		173	45	45	0	1	130	274	172		273	45	45	0	1
131	171	273		172	45	45	0	1	132	273	171		272	45	45	0	1
133	178	279		179	45	45	0	1	134	280	179		279	45	45	0	1
135	179	280		180	45	45	0	1	136	180	280		281	45	45	0	1
137	279	178		278	45	45	0	1	138	177	278		178	45	45	0	1
139	278	177		277	45	45	0	1	140	277	177		176	45	45	0	1
141	183	284		184	45	45	0	1	142	184	285		185	45	45	0	1
143	286	185		285	45	45	0	1	144	185	207		186	45	45	0	1
145	185	286		207	45	45	0	1	146	285	184		284	45	45	0	1
147	284	183		283	45	45	0	1	148	182	283		183	45	45	0	1
149	283	182		282	45	45	0	1	150	181	282		182	45	45	0	1
151	282	181		281	45	45	0	1	152	281	181		180	45	45	0	1
153	286	287		207	45	45	0	1	154	287	186		207	45	45	0	1
155	92	94	236	235	25	25	0	1	156	94	96	237	236	25	25	0	1
157	96	98	238	237	25	25	0	1	158	98	99	239	238	25	25	0	1
159	99	100	240	239	25	25	0	1	160	100	101	241	240	25	25	0	1
161	101	102	242	241	25	25	0	1	162	102	103	243	242	25	25	0	1
163	103	104	244	243	25	25	0	1	164	104	105	245	244	25	25	0	1
165	105	106	246	245	25	25	0	1	166	106	107	247	246	25	25	0	1
167	107	108	248	247	25	25	0	1	168	108	110	249	248	25	25	0	1
169	146	264		145	25	25	0	1	170	263	145		264	25	25	0	1
171	145	263		144	25	25	0	1	172	264	146		265	25	25	0	1
173	262	144		263	25	25	0	1	174	144	262		143	25	25	0	1
175	147	265		146	25	25	0	1	176	265	147		266	25	25	0	1
177	148	266		147	25	25	0	1	178	266	148		267	25	25	0	1
179	259	141		260	25	25	0	1	180	141	259		140	25	25	0	1
181	142	260		141	25	25	0	1	182								

Cimitero Alagna

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.	In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.
								Ind.									Ind.
197	254	253		206	25	25	0	1	198	253	131		206	25	25	0	1
199	235	253		204	25	25	0	1	200	253	131		204	25	25	0	1
201	171	253		268	25	25	0	1	202	268	272		171	25	25	0	1
203	253	171		151	25	25	0	1	204	253	151		131	25	25	0	1
205	131	113		204	25	25	0	1	206	209	223	39	17	25	25	0	1
207	223	227	54	39	25	25	0	1	208	227	231	73	54	25	25	0	1
209	231	235	92	73	25	25	0	1	210	235	204	113	92	25	25	0	1
211	150	127		129	35	35	0	1	212	111	129		127	35	35	0	1
213	26	9		27	35	35	0	1	214	111	127		110	35	35	0	1
215	127	150		148	35	35	0	1	216	108	107	90	89	35	35	0	1
217	107	106	88	90	35	35	0	1	218	106	105	85	88	35	35	0	1
219	104	82	85	105	35	35	0	1	220	82	63	67	85	35	35	0	1
221	63	48	51	67	35	35	0	1	222	29	30	51	48	35	35	0	1
223	30	32	37	51	35	35	0	1	224	32	34	52	37	35	35	0	1
225	36	50	52	34	35	35	0	1	226	50	65	68	52	35	35	0	1
227	65	84	86	68	35	35	0	1	228	111	110	86	84	35	35	0	1
229	110	108	89	86	35	35	0	1	230	69	66	68	71	35	35	0	1
231	68	86	89	71	35	35	0	1	232	89	90	69	71	35	35	0	1
233	66	37	52	68	35	35	0	1	234	67	51	37	66	35	35	0	1
235	69	90	88	70	35	35	0	1	236	88	85	67	70	35	35	0	1
237	67	66	69	70	35	35	0	1	238	150	170	169	148	35	35	0	1
239	148	169	168	147	35	35	0	1	240	147	168	167	146	35	35	0	1
241	146	167	166	145	35	35	0	1	242	145	166	165	144	35	35	0	1
243	144	165	164	143	35	35	0	1	244	170	202	201	169	35	35	0	1
245	169	201	200	168	35	35	0	1	246	168	200	199	167	35	35	0	1
247	167	199	198	166	35	35	0	1	248	166	198	197	165	35	35	0	1
249	165	197	196	164	35	35	0	1	250	196	195	163	164	35	35	0	1
251	164	163	142	143	35	35	0	1	252	195	194	162	163	35	35	0	1
253	163	162	141	142	35	35	0	1	254	194	193	161	162	35	35	0	1
255	162	161	140	141	35	35	0	1	256	193	192	160	161	35	35	0	1
257	161	160	139	140	35	35	0	1	258	192	191	159	160	35	35	0	1
259	160	159	138	139	35	35	0	1	260	191	190	158	159	35	35	0	1
261	159	158	136	138	35	35	0	1	262	190	189	157	158	35	35	0	1
263	158	157	134	136	35	35	0	1	264	189	188	156	157	35	35	0	1
265	157	156	132	134	35	35	0	1	266	188	187	155	156	35	35	0	1
267	156	155	130	132	35	35	0	1	268	130	112	114	132	35	35	0	1
269	132	114	115	134	35	35	0	1	270	134	115	116	136	35	35	0	1
271	136	116	117	138	35	35	0	1	272	138	117	118	139	35	35	0	1
273	112	91	93	114	35	35	0	1	274	114	93	95	115	35	35	0	1
275	115	95	97	116	35	35	0	1	276	116	97	99	117	35	35	0	1
277	117	99	100	118	35	35	0	1	278	91	72	74	93	35	35	0	1
279	93	74	75	95	35	35	0	1	280	95	75	76	97	35	35	0	1
281	97	76	77	99	35	35	0	1	282	99	77	78	100	35	35	0	1
283	72	53	55	74	35	35	0	1	284	74	55	56	75	35	35	0	1
285	75	56	57	76	35	35	0	1	286	76	57	58	77	35	35	0	1
287	77	58	59	78	35	35	0	1	288	53	38	40	55	35	35	0	1
289	55	40	41	56	35	35	0	1	290	56	41	42	57	35	35	0	1
291	57	42	43	58	35	35	0	1	292	58	43	44	59	35	35	0	1
293	38	16	18	40	35	35	0	1	294	40	18	20	41	35	35	0	1
295	41	20	22	42	35	35	0	1	296	42	22	24	43	35	35	0	1
297	43	24	25	44	35	35	0	1	298	16	3	4	18	35	35	0	1
299	18	4	5	20	35	35	0	1	300	20	5	6	22	35	35	0	1
301	22	6	7	24	35	35	0	1	302	24	7	8	25	35	35	0	1
303	29	28	10	11	35	35	0	1	304	9	26	25	8	35	35	0	1
305	28	27	9	10	35	35	0	1	306	11	12	30	29	35	35	0	1
307	12	13	32	30	35	35	0	1	308	13	14	34	32	35	35	0	1
309	14	15	36	34	35	35	0	1	310	100	101	119	118	35	35	0	1
311	118	119	140	139	35	35	0	1	312	101	102	120	119	35	35	0	1
313	119	120	141	140	35	35	0	1	314	102	103	121	120	35	35	0	1
315	120	121	142	141	35	35	0	1	316	103	104	122	121	35	35	0	1
317	121	122	143	142	35	35	0	1	318	100	78	79	101	35	35	0	1
319	78	59	60	79	35	35	0	1	320	59	44	45	60	35	35	0	1
321	44	25	26	45	35	35	0	1	322	101	79	80	102	35	35	0	1
323	79	60	61	80	35	35	0	1	324	60	45	46	61	35	35	0	1
325	45	26	27	46	35	35	0	1	326	102	80	81	103	35	35	0	1
327	80	61	62	81	35	35	0	1	328	61	46	47	62	35	35	0	1
329	46	27	28	47	35	35	0	1	330	103	81	82	104	35	35	0	1
331	81	62	63	82	35	35	0	1	332	62	47	48	63	35	35	0	1
333	47	28	29	48	35	35	0	1	334	104	105	123	122	35	35	0	1
335	122	123	144	143	35	35	0	1	336	105	106	124	123	35	35	0	1
337	123	124	145	144	35	35	0	1	338	106	107	125	124	35	35	0	1
339	124	125	146	145	35	35	0	1	340	107	108	126	125	35	35	0	1
341	125	126	147	146	35	35	0	1	342	108	110	127	126	35	35	0	1
343	126	127	148	147	35	35	0	1	344	64	230		83	25	25	0	1
345	252	267		208	25	25	0	1	346	149	128		203	25	25	0	1
347	205	208		203	25	25	0	1	348	49	35		222	25	25	0	1
349	205	109	234	249	25	25	0	1	350	109	83	230	234	25	25	0	1
351	64	49	226	230	25	25	0	1	352	249	252	208	205	25	25	0	1
353	208	267	149	203	25	25	0	1	354	267	271	154	149	25	25	0	1
355	271	287	186	154	25	25	0	1	356	109	205	203	128	25	25	0	1
357	218	225	48	29	25	25	0	1	358	225	229	63	48	25	25	0	1
359	229	233	82	63	25	25	0	1	360	233	244	104	82	25	25	0	1
361	244	251	122	104	25	25	0	1	362	251	262	143	122	25	25	0	1
363	262	270	153	143	25	25	0	1	364	270	281	180	153	25	25	0	1
365	29	30	219	218	25	25	0	1	366	30	31	220	219	25	25	0	1
367	31	33	221	220	25	25	0	1	368	33	35	222	221	25	25	0	1
369	218	217	28	29	25	25	0	1	370	217	216	27	28	25	25	0	1
371	216	215	26	27	25	25	0	1	372	215	214	25	26	25	25	0	1
373	214	213	24	25	25	25	0	1	374	213	212	23	24	25	25	0	1
375	212	211	21	23	25	25	0	1	376	211	210	19	21	25	25	0	1
377	210	209	17	19	25	25	0	1	378	214	224	44	25	25	25	0	1
379	224	228	59	44	25	25	0										

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.	In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Var.term.	Mat.
								Ind.									Ind.
393	382	356	354	380	25	25	0	1	394	380	354	352	378	25	25	0	1
395	358	332	330	356	25	25	0	1	396	356	330	328	354	25	25	0	1
397	354	328	326	352	25	25	0	1	398	332	303	271	330	25	25	0	1
399	330	271	267	328	25	25	0	1	400	328	267	252	326	25	25	0	1

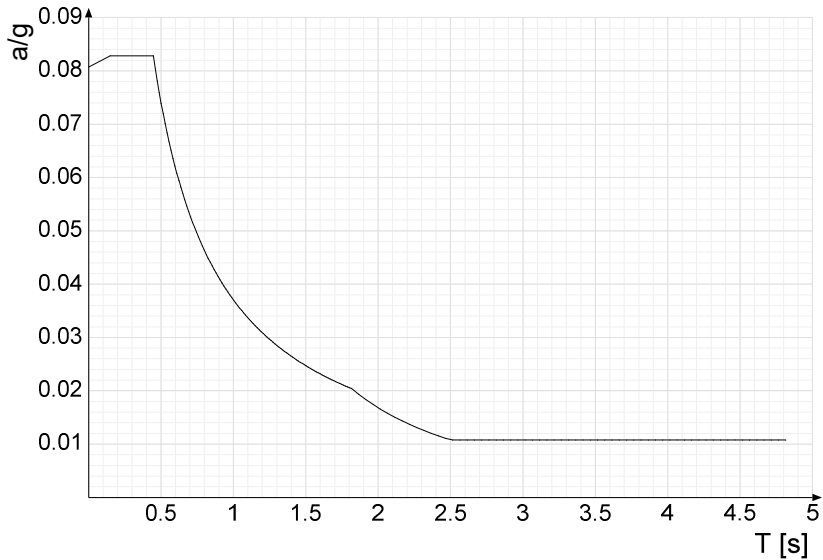
7.8 Accelerazioni spettrali

Ind.vertice: Indice del valore.

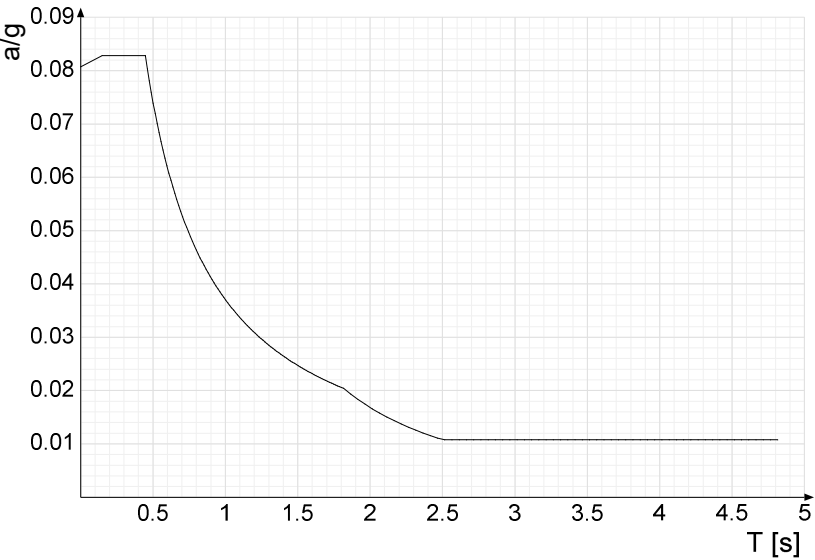
T: Periodo di vibrazione. [s]

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

Sisma X SLV

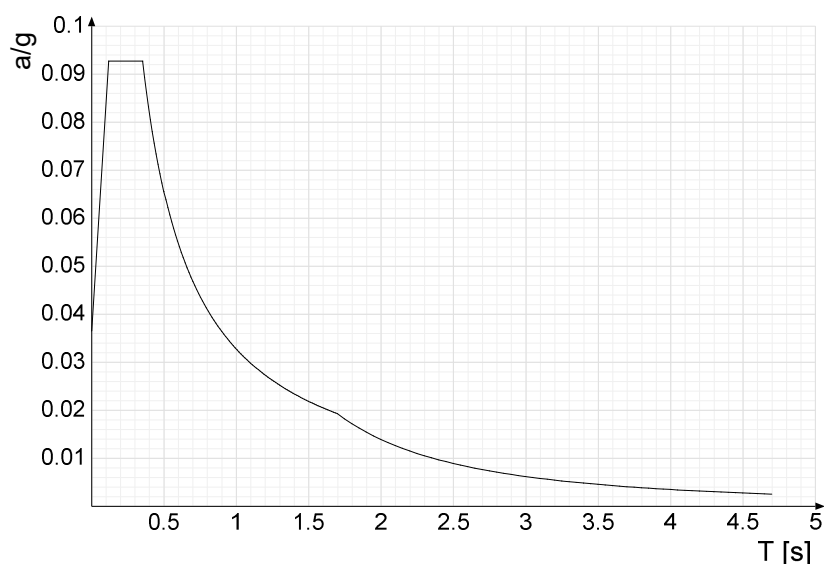


Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.081	2	0.149	0.083	3	0.447	0.083	4	0.461	0.08
5	0.475	0.078	6	0.488	0.076	7	0.502	0.074	8	0.515	0.072
9	0.529	0.07	10	0.542	0.068	11	0.556	0.067	12	0.569	0.065
13	0.583	0.064	14	0.596	0.062	15	0.61	0.061	16	0.624	0.059
17	0.637	0.058	18	0.651	0.057	19	0.664	0.056	20	0.678	0.055
21	0.691	0.054	22	0.705	0.053	23	0.718	0.052	24	0.732	0.051
25	0.745	0.05	26	0.759	0.049	27	0.772	0.048	28	0.786	0.047
29	0.8	0.046	30	0.813	0.046	31	0.827	0.045	32	0.84	0.044
33	0.854	0.043	34	0.867	0.043	35	0.881	0.042	36	0.894	0.041
37	0.908	0.041	38	0.921	0.04	39	0.935	0.04	40	0.949	0.039
41	0.962	0.039	42	0.976	0.038	43	0.989	0.037	44	1.003	0.037
45	1.016	0.036	46	1.03	0.036	47	1.043	0.036	48	1.057	0.035
49	1.07	0.035	50	1.084	0.034	51	1.098	0.034	52	1.111	0.033
53	1.125	0.033	54	1.138	0.033	55	1.152	0.032	56	1.165	0.032
57	1.179	0.031	58	1.192	0.031	59	1.206	0.031	60	1.219	0.03
61	1.233	0.03	62	1.246	0.03	63	1.26	0.029	64	1.274	0.029
65	1.287	0.029	66	1.301	0.029	67	1.314	0.028	68	1.328	0.028
69	1.341	0.028	70	1.355	0.027	71	1.368	0.027	72	1.382	0.027
73	1.395	0.027	74	1.409	0.026	75	1.423	0.026	76	1.436	0.026
77	1.45	0.026	78	1.463	0.025	79	1.477	0.025	80	1.49	0.025
81	1.504	0.025	82	1.517	0.024	83	1.531	0.024	84	1.544	0.024
85	1.558	0.024	86	1.571	0.024	87	1.585	0.023	88	1.599	0.023
89	1.612	0.023	90	1.626	0.023	91	1.639	0.023	92	1.653	0.022
93	1.666	0.022	94	1.68	0.022	95	1.693	0.022	96	1.707	0.022
97	1.72	0.022	98	1.734	0.021	99	1.748	0.021	100	1.761	0.021
101	1.775	0.021	102	1.788	0.021	103	1.802	0.021	104	1.815	0.02
105	1.865	0.019	106	1.915	0.018	107	1.965	0.017	108	2.015	0.017
109	2.065	0.016	110	2.115	0.015	111	2.165	0.014	112	2.215	0.014
113	2.265	0.013	114	2.315	0.013	115	2.365	0.012	116	2.415	0.012
117	2.465	0.011	118	2.515	0.011	119	2.565	0.011	120	2.615	0.011
121	2.665	0.011	122	2.715	0.011	123	2.765	0.011	124	2.815	0.011
125	2.865	0.011	126	2.915	0.011	127	2.965	0.011	128	3.015	0.011
129	3.065	0.011	130	3.115	0.011	131	3.165	0.011	132	3.215	0.011
133	3.265	0.011	134	3.315	0.011	135	3.365	0.011	136	3.415	0.011
137	3.465	0.011	138	3.515	0.011	139	3.565	0.011	140	3.615	0.011
141	3.665	0.011	142	3.715	0.011	143	3.765	0.011	144	3.815	0.011
145	3.865	0.011	146	3.915	0.011	147	3.965	0.011	148	4.015	0.011
149	4.065	0.011	150	4.115	0.011	151	4.165	0.011	152	4.215	0.011
153	4.265	0.011	154	4.315	0.011	155	4.365	0.011	156	4.415	0.011
157	4.465	0.011	158	4.515	0.011	159	4.565	0.011	160	4.615	0.011
161	4.665	0.011	162	4.715	0.011	163	4.765	0.011	164	4.815	0.011

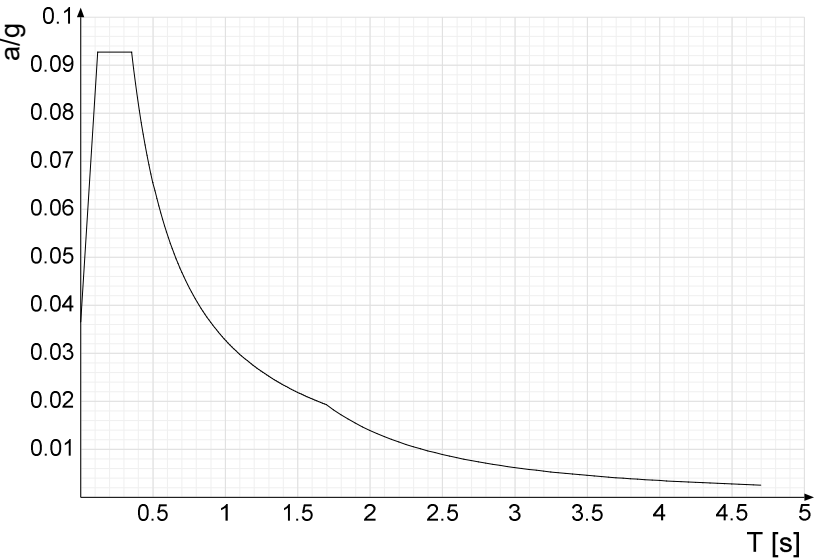


Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.081	2	0.149	0.083	3	0.447	0.083	4	0.461	0.08
5	0.475	0.078	6	0.488	0.076	7	0.502	0.074	8	0.515	0.072
9	0.529	0.07	10	0.542	0.068	11	0.556	0.067	12	0.569	0.065
13	0.583	0.064	14	0.596	0.062	15	0.61	0.061	16	0.624	0.059
17	0.637	0.058	18	0.651	0.057	19	0.664	0.056	20	0.678	0.055
21	0.691	0.054	22	0.705	0.053	23	0.718	0.052	24	0.732	0.051
25	0.745	0.05	26	0.759	0.049	27	0.772	0.048	28	0.786	0.047
29	0.8	0.046	30	0.813	0.046	31	0.827	0.045	32	0.84	0.044
33	0.854	0.043	34	0.867	0.043	35	0.881	0.042	36	0.894	0.041
37	0.908	0.041	38	0.921	0.04	39	0.935	0.04	40	0.949	0.039
41	0.962	0.039	42	0.976	0.038	43	0.989	0.037	44	1.003	0.037
45	1.016	0.036	46	1.03	0.036	47	1.043	0.036	48	1.057	0.035
49	1.07	0.035	50	1.084	0.034	51	1.098	0.034	52	1.111	0.033
53	1.125	0.033	54	1.138	0.033	55	1.152	0.032	56	1.165	0.032
57	1.179	0.031	58	1.192	0.031	59	1.206	0.031	60	1.219	0.03
61	1.233	0.03	62	1.246	0.03	63	1.26	0.029	64	1.274	0.029
65	1.287	0.029	66	1.301	0.029	67	1.314	0.028	68	1.328	0.028
69	1.341	0.028	70	1.355	0.027	71	1.368	0.027	72	1.382	0.027
73	1.395	0.027	74	1.409	0.026	75	1.423	0.026	76	1.436	0.026
77	1.45	0.026	78	1.463	0.025	79	1.477	0.025	80	1.49	0.025
81	1.504	0.025	82	1.517	0.024	83	1.531	0.024	84	1.544	0.024
85	1.558	0.024	86	1.571	0.024	87	1.585	0.023	88	1.599	0.023
89	1.612	0.023	90	1.626	0.023	91	1.639	0.023	92	1.653	0.022
93	1.666	0.022	94	1.68	0.022	95	1.693	0.022	96	1.707	0.022
97	1.72	0.022	98	1.734	0.021	99	1.748	0.021	100	1.761	0.021
101	1.775	0.021	102	1.788	0.021	103	1.802	0.021	104	1.815	0.02
105	1.865	0.019	106	1.915	0.018	107	1.965	0.017	108	2.015	0.017
109	2.065	0.016	110	2.115	0.015	111	2.165	0.014	112	2.215	0.014
113	2.265	0.013	114	2.315	0.013	115	2.365	0.012	116	2.415	0.012
117	2.465	0.011	118	2.515	0.011	119	2.565	0.011	120	2.615	0.011
121	2.665	0.011	122	2.715	0.011	123	2.765	0.011	124	2.815	0.011
125	2.865	0.011	126	2.915	0.011	127	2.965	0.011	128	3.015	0.011
129	3.065	0.011	130	3.115	0.011	131	3.165	0.011	132	3.215	0.011
133	3.265	0.011	134	3.315	0.011	135	3.365	0.011	136	3.415	0.011
137	3.465	0.011	138	3.515	0.011	139	3.565	0.011	140	3.615	0.011
141	3.665	0.011	142	3.715	0.011	143	3.765	0.011	144	3.815	0.011
145	3.865	0.011	146	3.915	0.011	147	3.965	0.011	148	4.015	0.011
149	4.065	0.011	150	4.115	0.011	151	4.165	0.011	152	4.215	0.011
153	4.265	0.011	154	4.315	0.011	155	4.365	0.011	156	4.415	0.011
157	4.465	0.011	158	4.515	0.011	159	4.565	0.011	160	4.615	0.011
161	4.665	0.011	162	4.715	0.011	163	4.765	0.011	164	4.815	0.011

Sisma X SLD



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.037	2	0.118	0.093	3	0.353	0.093	4	0.366	0.089
5	0.38	0.086	6	0.393	0.083	7	0.406	0.081	8	0.42	0.078
9	0.433	0.076	10	0.446	0.073	11	0.46	0.071	12	0.473	0.069
13	0.486	0.067	14	0.5	0.066	15	0.513	0.064	16	0.526	0.062
17	0.539	0.061	18	0.553	0.059	19	0.566	0.058	20	0.579	0.057
21	0.593	0.055	22	0.606	0.054	23	0.619	0.053	24	0.633	0.052
25	0.646	0.051	26	0.659	0.05	27	0.673	0.049	28	0.686	0.048
29	0.699	0.047	30	0.712	0.046	31	0.726	0.045	32	0.739	0.044
33	0.752	0.044	34	0.766	0.043	35	0.779	0.042	36	0.792	0.041
37	0.806	0.041	38	0.819	0.04	39	0.832	0.039	40	0.846	0.039
41	0.859	0.038	42	0.872	0.038	43	0.886	0.037	44	0.899	0.036
45	0.912	0.036	46	0.925	0.035	47	0.939	0.035	48	0.952	0.034
49	0.965	0.034	50	0.979	0.033	51	0.992	0.033	52	1.005	0.033
53	1.019	0.032	54	1.032	0.032	55	1.045	0.031	56	1.059	0.031
57	1.072	0.031	58	1.085	0.03	59	1.098	0.03	60	1.112	0.029
61	1.125	0.029	62	1.138	0.029	63	1.152	0.028	64	1.165	0.028
65	1.178	0.028	66	1.192	0.027	67	1.205	0.027	68	1.218	0.027
69	1.232	0.027	70	1.245	0.026	71	1.258	0.026	72	1.271	0.026
73	1.285	0.025	74	1.298	0.025	75	1.311	0.025	76	1.325	0.025
77	1.338	0.024	78	1.351	0.024	79	1.365	0.024	80	1.378	0.024
81	1.391	0.024	82	1.405	0.023	83	1.418	0.023	84	1.431	0.023
85	1.445	0.023	86	1.458	0.022	87	1.471	0.022	88	1.484	0.022
89	1.498	0.022	90	1.511	0.022	91	1.524	0.021	92	1.538	0.021
93	1.551	0.021	94	1.564	0.021	95	1.578	0.021	96	1.591	0.021
97	1.604	0.02	98	1.618	0.02	99	1.631	0.02	100	1.644	0.02
101	1.657	0.02	102	1.671	0.02	103	1.684	0.019	104	1.697	0.019
105	1.747	0.018	106	1.797	0.017	107	1.847	0.016	108	1.897	0.015
109	1.947	0.015	110	1.997	0.014	111	2.047	0.013	112	2.097	0.013
113	2.147	0.012	114	2.197	0.012	115	2.247	0.011	116	2.297	0.011
117	2.347	0.01	118	2.397	0.01	119	2.447	0.009	120	2.497	0.009
121	2.547	0.009	122	2.597	0.008	123	2.647	0.008	124	2.697	0.008
125	2.747	0.007	126	2.797	0.007	127	2.847	0.007	128	2.897	0.007
129	2.947	0.006	130	2.997	0.006	131	3.047	0.006	132	3.097	0.006
133	3.147	0.006	134	3.197	0.005	135	3.247	0.005	136	3.297	0.005
137	3.347	0.005	138	3.397	0.005	139	3.447	0.005	140	3.497	0.005
141	3.547	0.004	142	3.597	0.004	143	3.647	0.004	144	3.697	0.004
145	3.747	0.004	146	3.797	0.004	147	3.847	0.004	148	3.897	0.004
149	3.947	0.004	150	3.997	0.003	151	4.047	0.003	152	4.097	0.003
153	4.147	0.003	154	4.197	0.003	155	4.247	0.003	156	4.297	0.003
157	4.347	0.003	158	4.397	0.003	159	4.447	0.003	160	4.497	0.003
161	4.547	0.003	162	4.597	0.003	163	4.647	0.003	164	4.697	0.003



Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g	Ind.vertice	T	a/g
1	0	0.037	2	0.118	0.093	3	0.353	0.093	4	0.366	0.089
5	0.38	0.086	6	0.393	0.083	7	0.406	0.081	8	0.42	0.078
9	0.433	0.076	10	0.446	0.073	11	0.46	0.071	12	0.473	0.069
13	0.486	0.067	14	0.5	0.066	15	0.513	0.064	16	0.526	0.062
17	0.539	0.061	18	0.553	0.059	19	0.566	0.058	20	0.579	0.057
21	0.593	0.055	22	0.606	0.054	23	0.619	0.053	24	0.633	0.052
25	0.646	0.051	26	0.659	0.05	27	0.673	0.049	28	0.686	0.048
29	0.699	0.047	30	0.712	0.046	31	0.726	0.045	32	0.739	0.044
33	0.752	0.044	34	0.766	0.043	35	0.779	0.042	36	0.792	0.041
37	0.806	0.041	38	0.819	0.04	39	0.832	0.039	40	0.846	0.039
41	0.859	0.038	42	0.872	0.038	43	0.886	0.037	44	0.899	0.036
45	0.912	0.036	46	0.925	0.035	47	0.939	0.035	48	0.952	0.034
49	0.965	0.034	50	0.979	0.033	51	0.992	0.033	52	1.005	0.033
53	1.019	0.032	54	1.032	0.032	55	1.045	0.031	56	1.059	0.031
57	1.072	0.031	58	1.085	0.03	59	1.098	0.03	60	1.112	0.029
61	1.125	0.029	62	1.138	0.029	63	1.152	0.028	64	1.165	0.028
65	1.178	0.028	66	1.192	0.027	67	1.205	0.027	68	1.218	0.027
69	1.232	0.027	70	1.245	0.026	71	1.258	0.026	72	1.271	0.026
73	1.285	0.025	74	1.298	0.025	75	1.311	0.025	76	1.325	0.025
77	1.338	0.024	78	1.351	0.024	79	1.365	0.024	80	1.378	0.024
81	1.391	0.024	82	1.405	0.023	83	1.418	0.023	84	1.431	0.023
85	1.445	0.023	86	1.458	0.022	87	1.471	0.022	88	1.484	0.022
89	1.498	0.022	90	1.511	0.022	91	1.524	0.021	92	1.538	0.021
93	1.551	0.021	94	1.564	0.021	95	1.578	0.021	96	1.591	0.021
97	1.604	0.02	98	1.618	0.02	99	1.631	0.02	100	1.644	0.02
101	1.657	0.02	102	1.671	0.02	103	1.684	0.019	104	1.697	0.019
105	1.747	0.018	106	1.797	0.017	107	1.847	0.016	108	1.897	0.015
109	1.947	0.015	110	1.997	0.014	111	2.047	0.013	112	2.097	0.013
113	2.147	0.012	114	2.197	0.012	115	2.247	0.011	116	2.297	0.011
117	2.347	0.01	118	2.397	0.01	119	2.447	0.009	120	2.497	0.009
121	2.547	0.009	122	2.597	0.008	123	2.647	0.008	124	2.697	0.008
125	2.747	0.007	126	2.797	0.007	127	2.847	0.007	128	2.897	0.007
129	2.947	0.006	130	2.997	0.006	131	3.047	0.006	132	3.097	0.006
133	3.147	0.006	134	3.197	0.005	135	3.247	0.005	136	3.297	0.005
137	3.347	0.005	138	3.397	0.005	139	3.447	0.005	140	3.497	0.005
141	3.547	0.004	142	3.597	0.004	143	3.647	0.004	144	3.697	0.004
145	3.747	0.004	146	3.797	0.004	147	3.847	0.004	148	3.897	0.004
149	3.947	0.004	150	3.997	0.003	151	4.047	0.003	152	4.097	0.003
153	4.147	0.003	154	4.197	0.003	155	4.247	0.003	156	4.297	0.003
157	4.347	0.003	158	4.397	0.003	159	4.447	0.003	160	4.497	0.003
161	4.547	0.003	162	4.597	0.003	163	4.647	0.003	164	4.697	0.003

8 Risultati numerici

8.1 Spostamenti nodali estremi

Nodo: nodo interessato dallo spostamento.
Ind.: indice del nodo.
Cont.: condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.
N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.
Spostamento: spostamento traslazionale del nodo.
ux: componente X dello spostamento del nodo. [cm]
uy: componente Y dello spostamento del nodo. [cm]
uz: componente Z dello spostamento del nodo. [cm]
Rotazione: spostamento rotazionale del nodo.
rx: componente X della rotazione del nodo. [deg]
ry: componente Y della rotazione del nodo. [deg]
rz: componente Z della rotazione del nodo. [deg]

Spostamenti nodali con componente Ux minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
378	MVBR 7	-0.61297	-0.03676	0.02871	-0.0075	0.0542	-0.2422
373	MVBR 4	-0.57872	0.00434	-0.02005	-0.0008	0.0648	-0.0508
352	MVBR 7	-0.55633	-0.03916	0.01535	0.0053	-0.1199	-0.2197
347	MVBR 4	-0.54714	0.0032	-0.02014	-0.0007	-0.1015	-0.0421
374	MVBR 4	-0.51895	0.00435	-0.02092	-0.0007	0.0612	-0.0477

Spostamenti nodali con componente Ux massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
378	MVBR 8	0.80212	0.02237	-0.07444	-0.0017	-0.1022	0.2967
352	MVBR 8	0.77523	0.02712	-0.07236	0.0082	0.138	0.2921
402	MVBR 12	0.53991	0.02045	-0.04568	0.0209	-0.1643	0.1982
380	MVBR 8	0.52813	0.02254	-0.07757	0.005	-0.0692	0.2967
354	MVBR 8	0.51978	0.02792	-0.07309	-0.0075	0.0943	0.2893

Spostamenti nodali con componente Uy minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
408	MVBR 15	0.0645	-0.36417	-0.22251	0.2137	-0.0202	-0.142
388	MVBR 11	0.00037	-0.36331	0.12774	0.022	0.0016	0.0071
389	MVBR 11	0.00174	-0.31211	0.1241	0.028	-0.0009	-0.0846
370	MVBR 6	0.01385	-0.31172	-0.00169	-0.0202	0.0025	0.0205
404	MVBR 15	-0.07291	-0.30586	-0.13158	-0.2111	0.0707	-0.0816

Spostamenti nodali con componente Uy massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
431	SLU 34	-0.04795	0.7368	-0.69881	-0.0893	-0.0051	0.0062
433	SLU 34	-0.05378	0.7368	-0.78202	-0.087	-0.0061	0.0062
447	SLU 34	-0.05961	0.7368	-0.86485	-0.0879	-0.0075	0.0062
424	SLU 34	-0.00418	0.7368	-0.20814	-0.1079	-0.0001	0.0062
429	SLU 34	-0.04212	0.7368	-0.61707	-0.082	-0.0043	0.0062

Spostamenti nodali con componente Uz minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
15	MVBR 13	0	0	-1.15375	0.2055	0.1154	0
14	MVBR 13	0	0	-1.01381	0.2137	0.1057	-0.0002
187	SLU 36	-0.00003	-0.00001	-0.98673	-0.078	-0.0088	0.0001
188	SLU 36	-0.00003	-0.00001	-0.97897	-0.0802	-0.0074	0.0001
189	SLU 36	-0.00001	0	-0.97212	-0.0836	-0.007	0

Spostamenti nodali con componente Uz massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più solleccitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
15	MVBR 12	0	0	1.04666	-0.0648	-0.2633	0
36	MVBR 12	0	0.00001	0.94476	-0.1117	-0.267	0
222	MVBR 12	-0.20902	0.09401	0.89162	-0.128	-0.2785	0.0067
35	MVBR 12	0	0	0.8865	-0.1117	-0.267	0
424	MVBR 12	0.0088	-0.00967	0.88376	0.0822	0.1791	-0.0002

8.2 Reazioni nodali estreme

Nodo: Nodo solleccitato 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		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
94	SLU 31	-4848	29	2556	0	25556	0
133	SLU 34	-3948	441	3331	0	33306	0
96	SLU 31	-3413	6	2463	0	18474	0
19	SLD 9	-3132	129	1100	0	11002	0
17	SLD 4	-3076	-2299	498	0	6223	0

Reazioni Fx massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
28	SLD 2	2885	32	870	0	0	0
92	SLD 15	2682	-1000	968	0	12096	0
24	SLD 4	2629	196	810	0	0	0
147	SLV FO 2	2383	791	1807	0	0	0
29	SLD 15	1857	-2398	882	0	0	0

Reazioni Fy minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
83	SLD 11	26	-8434	445	0	-5560	0
49	SLU 31	76	-7893	692	0	-8648	0
48	SLU 31	-26	-7669	1527	0	0	0
44	SLU 31	-295	-6807	1441	0	0	0
63	SLU 31	-2	-4599	1970	0	0	0

Reazioni Fy massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
153	SLU 34	24	8853	4051	45569	0	0
152	SLU 34	-157	8843	4421	49735	0	0
149	SLD 11	-71	6366	296	0	-3697	0
154	SLD 11	206	6316	901	10140	-11267	0
143	SLU 34	125	4948	3093	0	0	0

Reazioni Fz minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
19	Y SLD	1675	-451	-212	0	-2118	0
21	Y SLD	668	42	-185	0	-1388	0
156	X SLD	-15	20	-182	0	0	0
33	Y SLD	-639	-29	-172	0	1612	0
23	Y SLD	501	11	-163	0	-815	0

Reazioni Fz massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo		Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
Ind.	N.br.	x	y	z	x	y	z
161	SLU 36	104	14	4781	0	0	0
162	SLU 36	-86	33	4725	0	0	0
163	SLU 36	-16	2	4677	0	0	0
152	SLU 36	-152	8616	4437	49915	0	0
156	SLU 36	-38	161	4260	0	0	0

8.3 Pressioni massime sul terreno

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.
Ind.: indice del nodo.
Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.
uz: spostamento massimo verticale del nodo. [cm]
Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/cm²]
Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.
Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.
uz: spostamento minimo verticale del nodo. [cm]
Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/cm²]

Compressione estrema massima -1.18408 al nodo di indice 187, di coordinate x = 13088, y = -5822, z = -68, nel contesto SLU 36.
Spostamento estremo minimo -0.98673 al nodo di indice 187, di coordinate x = 13088, y = -5822, z = -68, nel contesto SLU 36.

Spostamento estremo massimo -0.03314 al nodo di indice 15, di coordinate x = 13935, y = -6422, z = -68, nel contesto SLU 1.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLD 5	-0.20024	-0.24029	SLD 12	-0.05018	-0.06022
4	SLD 9	-0.18557	-0.22268	SLD 8	-0.05069	-0.06083
5	SLU 36	-0.17458	-0.2095	SLD 8	-0.05272	-0.06326
6	SLU 36	-0.16954	-0.20345	SLD 8	-0.05598	-0.06718
7	SLU 36	-0.16587	-0.19904	SLU 1	-0.05755	-0.06906
8	SLU 36	-0.16258	-0.1951	SLU 1	-0.05438	-0.06525
9	SLU 36	-0.1569	-0.18829	SLU 1	-0.04941	-0.05929
10	SLU 36	-0.15246	-0.18295	SLU 1	-0.04566	-0.05479
11	SLU 36	-0.14872	-0.17847	SLU 1	-0.04269	-0.05123
12	SLU 36	-0.14469	-0.17362	SLU 1	-0.03981	-0.04777
13	SLU 36	-0.1405	-0.16861	SLU 1	-0.03692	-0.0443
14	SLU 36	-0.13736	-0.16483	SLU 1	-0.03472	-0.04166
15	SLU 36	-0.13516	-0.16219	SLU 1	-0.03314	-0.03977
16	SLU 36	-0.28134	-0.3376	SLD 12	-0.13494	-0.16193
18	SLU 36	-0.27013	-0.32416	SLD 12	-0.13297	-0.15956
20	SLU 36	-0.25975	-0.31169	SLU 1	-0.13093	-0.15711
22	SLU 36	-0.25089	-0.30107	SLU 1	-0.12357	-0.14828
24	SLU 36	-0.24357	-0.29229	SLU 1	-0.11734	-0.14081
25	SLU 36	-0.23779	-0.28535	SLU 1	-0.11244	-0.13493
26	SLU 36	-0.23036	-0.27643	SLU 1	-0.10645	-0.12773
27	SLU 36	-0.22425	-0.2691	SLU 1	-0.10159	-0.1219
28	SLU 36	-0.22021	-0.26425	SLU 1	-0.09833	-0.118
29	SLU 36	-0.21698	-0.26037	SLU 1	-0.0958	-0.11496
30	SLU 36	-0.21266	-0.25519	SLU 1	-0.0927	-0.11124
32	SLU 36	-0.20839	-0.25007	SLU 1	-0.08972	-0.10766
34	SLU 36	-0.20586	-0.24703	SLU 1	-0.08793	-0.10552
36	SLU 36	-0.20425	-0.2451	SLU 1	-0.08675	-0.1041
37	SLU 36	-0.27391	-0.32869	SLU 1	-0.14069	-0.16883
38	SLU 36	-0.37366	-0.4484	SLU 1	-0.2185	-0.2622
40	SLU 36	-0.35769	-0.42923	SLU 1	-0.20605	-0.24725
41	SLU 36	-0.34214	-0.41057	SLU 1	-0.19389	-0.23267
42	SLU 36	-0.32882	-0.39459	SLU 1	-0.18339	-0.22006
43	SLU 36	-0.31799	-0.38159	SLU 1	-0.17476	-0.20971
44	SLU 36	-0.30892	-0.3707	SLU 1	-0.16753	-0.20103
45	SLU 36	-0.29906	-0.35887	SLU 1	-0.1598	-0.19176
46	SLU 36	-0.29124	-0.34948	SLU 1	-0.15371	-0.18446
47	SLU 36	-0.28601	-0.34321	SLU 1	-0.14963	-0.17955
48	SLU 36	-0.28212	-0.33854	SLU 1	-0.14664	-0.17597
50	SLU 36	-0.27186	-0.32623	SLU 1	-0.1392	-0.16704
51	SLU 36	-0.28004	-0.33605	SLU 1	-0.14524	-0.17429
52	SLU 36	-0.27558	-0.33069	SLU 1	-0.14207	-0.17049
53	SLU 36	-0.46702	-0.56042	SLU 1	-0.28925	-0.3471
55	SLU 36	-0.44707	-0.53648	SLU 1	-0.274	-0.3288
56	SLU 36	-0.42718	-0.51261	SLU 1	-0.25879	-0.31055
57	SLU 36	-0.40986	-0.49184	SLU 1	-0.24549	-0.29459
58	SLU 36	-0.39564	-0.47476	SLU 1	-0.23451	-0.28141
59	SLU 36	-0.38391	-0.46069	SLU 1	-0.22544	-0.27053
60	SLU 36	-0.37182	-0.44618	SLU 1	-0.21614	-0.25937
61	SLU 36	-0.36253	-0.43504	SLU 1	-0.20901	-0.25081
62	SLU 36	-0.35628	-0.42753	SLU 1	-0.20427	-0.24504
63	SLU 36	-0.35187	-0.42225	SLU 1	-0.20084	-0.24101
65	SLU 36	-0.34396	-0.41275	SLU 1	-0.19489	-0.23387
66	SLU 36	-0.34473	-0.41368	SLU 1	-0.19555	-0.23466
67	SLU 36	-0.35854	-0.43025	SLU 1	-0.20612	-0.24734
68	SLU 36	-0.35708	-0.4285	SLU 1	-0.20505	-0.24606
69	SLU 36	-0.39785	-0.47742	SLU 1	-0.23643	-0.28371
70	SLU 36	-0.40047	-0.48057	SLU 1	-0.23844	-0.28613
71	SLU 36	-0.40029	-0.48034	SLU 1	-0.23828	-0.28594
72	SLU 36	-0.56018	-0.67222	SLU 1	-0.35987	-0.43184
74	SLU 36	-0.53833	-0.646	SLU 1	-0.34334	-0.41201
75	SLU 36	-0.51646	-0.61975	SLU 1	-0.32679	-0.39215
76	SLU 36	-0.49691	-0.5963	SLU 1	-0.31198	-0.37438
77	SLU 36	-0.48046	-0.57656	SLU 1	-0.29948	-0.35938
78	SLU 36	-0.46686	-0.56023	SLU 1	-0.28913	-0.34695
79	SLU 36	-0.45321	-0.54386	SLU 1	-0.27874	-0.33449
80	SLU 36	-0.44286	-0.53143	SLU 1	-0.27086	-0.32503
81	SLU 36	-0.43573	-0.52288	SLU 1	-0.26542	-0.3185
82	SLU 36	-0.43079	-0.51695	SLU 1	-0.26164	-0.31396
84	SLU 36	-0.42243	-0.50692	SLU 1	-0.25515	-0.30618
85	SLU 36	-0.4363	-0.52357	SLU 1	-0.26589	-0.31907
86	SLU 36	-0.43299	-0.51959	SLU 1	-0.26327	-0.31592
88	SLU 36	-0.44927	-0.53912	SLU 1	-0.27582	-0.33098
89	SLU 36	-0.44979	-0.53975	SLU 1	-0.27615	-0.33138
90	SLU 36	-0.45115	-0.54138	SLU 1	-0.27724	-0.33268
91	SLU 36	-0.65319	-0.78383	SLU 1	-0.43037	-0.51645
93	SLU 36	-0.63165	-0.75798	SLU 1	-0.41417	-0.497
95	SLU 36	-0.61017	-0.73221	SLU 1	-0.39802	-0.47762
97	SLU 36	-0.59051	-0.70861	SLU 1	-0.38321	-0.45986
99	SLU 36	-0.57285	-0.68742	SLU 1	-0.3699	-0.44388
100	SLU 36	-0.55922	-0.67107	SLU 1	-0.35959	-0.43151
101	SLU 36	-0.54514	-0.65417	SLU 1	-0.34894	-0.41873
102	SLU 36	-0.5343	-0.64116	SLU 1	-0.34072	-0.40886
103	SLU 36	-0.52647	-0.63176	SLU 1	-0.33475	-0.4017
104	SLU 36	-0.52084	-0.62501	SLU 1	-0.33043	-0.39652
105	SLU 36	-0.51731	-0.62077	SLU 1	-0.32772	-0.39326
106	SLU 36	-0.51468	-0.61762	SLU 1	-0.32568	-0.39082
107	SLU 36	-0.51305	-0.61566	SLU 1	-0.32438	-0.38926
108	SLU 36	-0.51217	-0.6146	SLU 1	-0.32363	-0.38835
110	SLU 36	-0.5114	-0.61368	SLU 1	-0.32295	-0.38754
111	SLU 36	-0.51119	-0.61343	SLU 1	-0.32277	-0.38733
112	SLU 36	-0.72534	-0.87041	SLU 1	-0.48508	-0.58209
114	SLU 36	-0.70521	-0.84625	SLU 1	-0.46996	-0.56395
115	SLU 36	-0.68523	-0.82228	SLU 1	-0.45496	-0.54595
116	SLU 36	-0.66694	-0.80032	SLU 1	-0.44121	-0.52945
117	SLU 36	-0.65102	-0.78123	SLU 1	-0.42922	-0.51507
118	SLU 36	-0.63752	-0.76502	SLU 1	-0.41903	-0.50284
119	SLU 36	-0.62374	-0.74849	SLU 1	-0.40862	-0.49035
120	SLU 36	-0.61283	-0.7354	SLU 1	-0.40035	-0.48042
121	SLU 36	-0.60471	-0.72566	SLU 1	-0.39416	-0.47299

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
122	SLU 36	-0.59869	-0.71843	SLU 1	-0.38953	-0.46743
123	SLU 36	-0.59468	-0.71361	SLU 1	-0.38643	-0.46371
124	SLU 36	-0.59169	-0.71002	SLU 1	-0.38409	-0.46091
125	SLU 36	-0.58981	-0.70777	SLU 1	-0.38257	-0.45908
126	SLU 36	-0.58884	-0.70661	SLU 1	-0.3817	-0.45804
127	SLU 36	-0.58814	-0.70576	SLU 1	-0.38103	-0.45723
129	SLU 36	-0.61793	-0.74151	SLU 1	-0.4035	-0.4842
130	SLU 36	-0.79759	-0.95711	SLD 9	-0.53209	-0.63851
132	SLU 36	-0.78011	-0.93613	SLD 9	-0.52471	-0.62965
134	SLU 36	-0.76282	-0.91538	SLU 1	-0.51372	-0.61646
136	SLU 36	-0.747	-0.8964	SLU 1	-0.50182	-0.60218
138	SLU 36	-0.73261	-0.87913	SLU 1	-0.49097	-0.58916
139	SLU 36	-0.7212	-0.86544	SLU 1	-0.48235	-0.57882
140	SLU 36	-0.70839	-0.85006	SLU 1	-0.47265	-0.56718
141	SLU 36	-0.69779	-0.83734	SLU 1	-0.46459	-0.55751
142	SLU 36	-0.68951	-0.82741	SLU 1	-0.45827	-0.54992
143	SLU 36	-0.68294	-0.81953	SLU 1	-0.45321	-0.54385
144	SLU 36	-0.67825	-0.8139	SLU 1	-0.44958	-0.5395
145	SLU 36	-0.6745	-0.8094	SLU 1	-0.44665	-0.53598
146	SLU 36	-0.6719	-0.80628	SLU 1	-0.44456	-0.53347
147	SLU 36	-0.67034	-0.80441	SLU 1	-0.44323	-0.53187
148	SLU 36	-0.66923	-0.80308	SLU 1	-0.44222	-0.53067
150	SLU 36	-0.6689	-0.80268	SLU 1	-0.44194	-0.53033
155	SLU 36	-0.8918	-1.07016	SLD 9	-0.58547	-0.70257
156	SLU 36	-0.87884	-1.05461	SLD 9	-0.58211	-0.69853
157	SLU 36	-0.86652	-1.03982	SLD 9	-0.57899	-0.69478
158	SLU 36	-0.85527	-1.02632	SLD 9	-0.57628	-0.69154
159	SLU 36	-0.84509	-1.01411	SLD 9	-0.57391	-0.6887
160	SLU 36	-0.83588	-1.00305	SLU 1	-0.56888	-0.68266
161	SLU 36	-0.825	-0.99	SLU 1	-0.56059	-0.67271
162	SLU 36	-0.81537	-0.97844	SLU 1	-0.55323	-0.66387
163	SLU 36	-0.80702	-0.96842	SLU 1	-0.54681	-0.65618
164	SLU 36	-0.79967	-0.95961	SLU 1	-0.54115	-0.64938
165	SLU 36	-0.7941	-0.95291	SLU 1	-0.53685	-0.64421
166	SLU 36	-0.78905	-0.94686	SLU 1	-0.53293	-0.63951
167	SLU 36	-0.78466	-0.9416	SLD 2	-0.52918	-0.63502
168	SLU 36	-0.78098	-0.93717	SLD 2	-0.52102	-0.62522
169	SLU 36	-0.77809	-0.93371	SLD 2	-0.51348	-0.61618
170	SLU 36	-0.77592	-0.9311	SLD 2	-0.50764	-0.60916
187	SLU 36	-0.98673	-1.18408	SLD 9	-0.6392	-0.76704
188	SLU 36	-0.97897	-1.17476	SLD 9	-0.64012	-0.76815
189	SLU 36	-0.97212	-1.16655	SLD 9	-0.64168	-0.77001
190	SLU 36	-0.9656	-1.15871	SLD 9	-0.64322	-0.77186
191	SLU 36	-0.95908	-1.1509	SLD 9	-0.64436	-0.77324
192	SLU 36	-0.95245	-1.14294	SLD 9	-0.64478	-0.77373
193	SLU 36	-0.94436	-1.13323	SLD 9	-0.64387	-0.77264
194	SLU 36	-0.93614	-1.12337	SLD 6	-0.63982	-0.76778
195	SLU 36	-0.92778	-1.11334	SLD 6	-0.63373	-0.76048
196	SLU 36	-0.91921	-1.10305	SLD 6	-0.62623	-0.75147
197	SLU 36	-0.91326	-1.09591	SLD 6	-0.62025	-0.7443
198	SLU 36	-0.90723	-1.08868	SLD 2	-0.61092	-0.7331
199	SLU 36	-0.90116	-1.08139	SLD 2	-0.6001	-0.72012
200	SLU 36	-0.89513	-1.07416	SLD 2	-0.58916	-0.70699
201	SLU 36	-0.88929	-1.06715	SLD 2	-0.57837	-0.69404
202	SLU 36	-0.88388	-1.06066	SLD 2	-0.5681	-0.68172

8.4 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 SLD = 0,005

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001152	SLD 1	0	0	-0.163	0.529	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.001106	SLD 1	0	0	-0.163	0.506	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.001069	SLD 1	0	0	-0.09	0.506	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000953	SLD 1	0	0	-0.163	0.428	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000921	SLD 1	0	0	-0.163	0.411	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								
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001173	SLD 2		0	0	-0.197	0.528	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.001152	SLD 2		0	0	-0.197	0.517	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.001096	SLD 2		0	0	-0.1	0.517	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000954	SLD 2		0	0	-0.197	0.414	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000899	SLD 2		0	0	-0.197	0.384	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001254	SLD 3		0	0	-0.111	0.592	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.001212	SLD 3		0	0	-0.115	0.571	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.001211	SLD 3		0	0	-0.111	0.571	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001052	SLD 3		0	0	-0.111	0.493	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001031	SLD 3		0	0	-0.115	0.482	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001267	SLD 4		0	0	-0.145	0.591	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.001249	SLD 4		0	0	-0.145	0.582	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.00124	SLD 4		0	0	-0.125	0.582	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001042	SLD 4		0	0	-0.145	0.479	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000993	SLD 4		0	0	-0.145	0.455	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.000909	SLD 5		0	0	-0.116	0.421	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000902	SLD 5		0	0	-0.116	0.417	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.000899	SLD 5		0.002	0.038	-0.105	0.417	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000885	SLD 5		0	0	-0.116	0.409	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.000869	SLD 5		0	0	-0.016	0.417	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.000934	SLD 6		0	0	-0.159	0.42	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.000906	SLD 6		0	0	-0.159	0.405	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000879	SLD 6		0	0	-0.159	0.391	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000863	SLD 6		0	0	-0.159	0.383	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.000846	SLD 6		0	0	-0.028	0.405	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001372	SLD 7		0	0	-0.101	0.651	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001363	SLD 7		-0.006	0.054	0.007	0.651	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001361	SLD 7		0	0	0.057	0.651	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001322	SLD 7		0	0	0.057	0.632	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001309	SLD 7		0	0	0.057	0.626	si
171	13100.9	-5844.3	-67.5	434	413	0.001317	SLD 8		0	0	-0.113	0.623	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001313	SLD 8		0	0	0.014	0.631	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001305	SLD 8		0	0	-0.113	0.617	si
17	13100.9	-6349.3	-67.5	421	413	0.001296	SLD 8		0	0	0.014	0.623	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001289	SLD 8		-0.006	0.052	-0.016	0.617	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001026	SLD 9		0.004	0.043	-0.052	0.49	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.00102	SLD 9		0	0	-0.027	0.49	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.00102	SLD 9		0	0	0.021	0.49	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000952	SLD 9		0	0	-0.027	0.457	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.000818	SLD 9		0	0	-0.027	0.392	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.000961	SLD 10		0.004	0.041	-0.074	0.455	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.000958	SLD 10		0	0	-0.071	0.455	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.000947	SLD 10		0	0	0.009	0.455	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.000924	SLD 10		0	0	-0.071	0.438	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.000826	SLD 10		0	0	-0.071	0.39	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001536	SLD 11		0	0	0.146	0.724	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001522	SLD 11		-0.004	0.06	0.06	0.724	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001512	SLD 11		0	0	-0.064	0.724	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001434	SLD 11		0	0	0.146	0.673	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001292	SLD 11		0	0	0.146	0.603	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001449	SLD 12		0	0	0.102	0.689	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001445	SLD 12		-0.004	0.057	0.037	0.689	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001442	SLD 12		0	0	-0.076	0.689	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.00138	SLD 12		0	0	0.102	0.655	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.00127	SLD 12		0	0	0.102	0.602	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001384	SLD 13		0	0	0.132	0.652	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001366	SLD 13		0.004	0.055	0.047	0.652	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001358	SLD 13		0	0	0.033	0.652	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001249	SLD 13		0	0	0.132	0.586	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.00094	SLD 13		0	0	0.132	0.432	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001316	SLD 14		0	0	0.098	0.625	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001306	SLD 14		0.004	0.053	0.029	0.625	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001301	SLD 14		0	0	0.023	0.625	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001207	SLD 14		0	0	0.098	0.572	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.000919	SLD 14		0	0	0.098	0.43	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.00155	SLD 15		0	0	0.184	0.722	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001522	SLD 15		0.002	0.06	0.08	0.722	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001502	SLD 15		0	0	0.008	0.722	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001407	SLD 15		0	0	0.184	0.651	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001099	SLD 15		0	0	0.184	0.495	si
35	13922.9	-6349.3	-67.5	424	413	0.001479	SLD 16		0	0	0.15	0.695	si
252	13922.9	-5996.8	-25	429	413	0.001461	SLD 16		0.001	0.058	0.063	0.695	si
186	13922.9	-5844.3	-67.5	447	413	0.001446	SLD 16		0	0	-0.002	0.695	si
29	13648.9	-6349.3	-67.5	423	413	0.001361	SLD 16		0	0	0.15	0.637	si
25	13374.9	-6349.3	-67.5	422	413	0.001074	SLD 16		0	0	0.15	0.494	si

8.5 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.					

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		N.b.					
L2	L3	SLV 1	35375	1.569	3474	438	0.036
L2	L3	SLV 2	35375	1.505	3474	438	0.035
L2	L3	SLV 3	35311	1.759	3109	438	0.046
L2	L3	SLV 4	35311	1.686	3109	438	0.044
L2	L3	SLV 5	35437	1.568	4099	438	0.031
L2	L3	SLV 6	35437	1.482	4099	438	0.029
L2	L3	SLV 7	35224	2.275	3794	438	0.048
L2	L3	SLV 8	35224	2.163	3794	438	0.046
L2	L3	SLV 9	35426	1.764	3794	438	0.038
L2	L3	SLV 10	35426	1.665	3794	438	0.035
L2	L3	SLV 11	35214	2.514	4099	438	0.049
L2	L3	SLV 12	35214	2.397	4099	438	0.047
L2	L3	SLV 13	35339	2.278	3109	438	0.059
L2	L3	SLV 14	35339	2.188	3109	438	0.057
L2	L3	SLV 15	35275	2.513	3474	438	0.058
L2	L3	SLV 16	35275	2.421	3474	438	0.056
L1	L3	SLV 1	35375	1.89	3474	480	0.04
L1	L3	SLV 2	35375	1.889	3474	480	0.04
L1	L3	SLV 3	35311	2.094	3109	480	0.049
L1	L3	SLV 4	35311	2.087	3109	480	0.049
L1	L3	SLV 5	35437	1.653	4099	480	0.03
L1	L3	SLV 6	35437	1.644	4099	480	0.03
L1	L3	SLV 7	35224	2.394	3794	480	0.046
L1	L3	SLV 8	35224	2.362	3794	480	0.046
L1	L3	SLV 9	35426	1.684	3794	480	0.033
L1	L3	SLV 10	35426	1.657	3794	480	0.032
L1	L3	SLV 11	35214	2.464	4099	480	0.044
L1	L3	SLV 12	35214	2.42	4099	480	0.043
L1	L3	SLV 13	35339	2.041	3109	480	0.048
L1	L3	SLV 14	35339	2.002	3109	480	0.047
L1	L3	SLV 15	35275	2.284	3474	480	0.048
L1	L3	SLV 16	35275	2.242	3474	480	0.047

8.6 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	L3	42463	45408

8.7 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]
Is: radice quadrata di (L^2+B^2)/12. [cm]
rx/Is: rapporto rx/Is. Il valore è adimensionale.
ry/Is: rapporto ry/Is. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy	KRz	L	B	Is	rx/Is	ry/Is
L1	L3	42463	45408	1.4043E010	847	540	290	1.98	1.92

8.8 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		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	Pesi	0	0	-149726	-119	98	-3847	119	-98	-145879
Fondazione	Port.	0	0	-2117	-4	-8	-214	4	8	-1903
Fondazione	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	Neve	0	0	-5080	-9	-20	-513	9	20	-4567
Fondazione	Variabile H	0	0	-2117	-4	-8	-214	4	8	-1903
Fondazione	X SLV	6297	1807	-167	-422	3	55	6719	1804	-222
Fondazione	Y SLV	-425	5162	-2872	-249	-54	252	-176	5216	-3123
Fondazione	EY SLV	0	0	0	38	3	-2	-38	-3	2
Fondazione	EX SLV	0	0	0	-61	-4	3	61	4	-3
Fondazione	X SLD	6421	1891	-182	-471	2	60	6892	1888	-242
Fondazione	Y SLD	-479	5619	-3149	-279	-59	275	-200	5678	-3424
Fondazione	EY SLD	0	0	0	43	3	-2	-43	-3	2
Fondazione	EX SLD	0	0	0	-69	-5	4	69	5	-4
Fondazione	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazione	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	SLU 1	0	0	-149726	-119	98	-3847	119	-98	-145879
Fondazione	SLU 2	0	0	-152901	-125	85	-4167	125	-85	-148734
Fondazione	SLU 3	0	0	-156710	-131	70	-4551	131	-70	-152159
Fondazione	SLU 4	0	0	-157345	-132	67	-4615	132	-67	-152730
Fondazione	SLU 5	0	0	-152901	-125	85	-4167	125	-85	-148734
Fondazione	SLU 6	0	0	-156710	-131	70	-4551	131	-70	-152159
Fondazione	SLU 7	0	0	-157345	-132	67	-4615	132	-67	-152730
Fondazione	SLU 8	0	0	-149726	-119	98	-3847	119	-98	-145879
Fondazione	SLU 9	0	0	-153536	-126	82	-4231	126	-82	-149304
Fondazione	SLU 10	0	0	-152901	-125	85	-4167	125	-85	-148734
Fondazione	SLU 11	0	0	-156075	-130	72	-4487	130	-72	-151588
Fondazione	SLU 12	0	0	-159885	-137	57	-4872	137	-57	-155014
Fondazione	SLU 13	0	0	-160520	-138	55	-4936	138	-55	-155585
Fondazione	SLU 14	0	0	-156075	-130	72	-4487	130	-72	-151588
Fondazione	SLU 15	0	0	-159885	-137	57	-4872	137	-57	-155014
Fondazione	SLU 16	0	0	-160520	-138	55	-4936	138	-55	-155585
Fondazione	SLU 17	0	0	-152901	-125	85	-4167	125	-85	-148734
Fondazione	SLU 18	0	0	-156710	-131	70	-4551	131	-70	-152159
Fondazione	SLU 19	0	0	-194643	-155	127	-5001	155	-127	-189643
Fondazione	SLU 20	0	0	-197818	-160	114	-5321	160	-114	-192497
Fondazione	SLU 21	0	0	-201628	-167	99	-5705	167	-99	-195923
Fondazione	SLU 22	0	0	-202263	-168	97	-5769	168	-97	-196494
Fondazione	SLU 23	0	0	-197818	-160	114	-5321	160	-114	-192497
Fondazione	SLU 24	0	0	-201628	-167	99	-5705	167	-99	-195923
Fondazione	SLU 25	0	0	-202263	-168	97	-5769	168	-97	-196494
Fondazione	SLU 26	0	0	-194643	-155	127	-5001	155	-127	-189643
Fondazione	SLU 27	0	0	-198453	-161	112	-5385	161	-112	-193068
Fondazione	SLU 28	0	0	-197818	-160	114	-5321	160	-114	-192497
Fondazione	SLU 29	0	0	-200993	-166	102	-5641	166	-102	-195352
Fondazione	SLU 30	0	0	-204803	-173	86	-6026	173	-86	-198777
Fondazione	SLU 31	0	0	-205438	-174	84	-6090	174	-84	-199348
Fondazione	SLU 32	0	0	-200993	-166	102	-5641	166	-102	-195352
Fondazione	SLU 33	0	0	-204803	-173	86	-6026	173	-86	-198777
Fondazione	SLU 34	0	0	-205438	-174	84	-6090	174	-84	-199348
Fondazione	SLU 35	0	0	-197818	-160	114	-5321	160	-114	-192497
Fondazione	SLU 36	0	0	-201628	-167	99	-5705	167	-99	-195923
Fondazione	SLE RA 1	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLE RA 2	0	0	-153959	-126	81	-4274	126	-81	-149685
Fondazione	SLE RA 3	0	0	-156499	-131	71	-4530	131	-71	-151969
Fondazione	SLE RA 4	0	0	-156922	-132	69	-4573	132	-69	-152349
Fondazione	SLE RA 5	0	0	-153959	-126	81	-4274	126	-81	-149685
Fondazione	SLE RA 6	0	0	-156499	-131	71	-4530	131	-71	-151969
Fondazione	SLE RA 7	0	0	-156922	-132	69	-4573	132	-69	-152349
Fondazione	SLE RA 8	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLE RA 9	0	0	-154382	-127	79	-4316	127	-79	-150066
Fondazione	SLE FR 1	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLE FR 2	0	0	-152858	-124	85	-4163	124	-85	-148695
Fondazione	SLE FR 3	0	0	-152858	-124	85	-4163	124	-85	-148695
Fondazione	SLE FR 4	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLE QP 1	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLE QP 2	0	0	-151842	-123	89	-4060	123	-89	-147782
Fondazione	SLD 1	-6278	-3576	-150716	368	100	-4199	-6646	-3676	-146517
Fondazione	SLD 2	-6278	-3576	-150716	495	109	-4206	-6773	-3685	-146510
Fondazione	SLD 3	-6565	-205	-152605	201	65	-4034	-6766	-270	-148571
Fondazione	SLD 4	-6565	-205	-152605	328	73	-4041	-6893	-278	-148564
Fondazione	SLD 5	-1448	-6186	-148639	216	142	-4349	-1664	-6328	-144290
Fondazione	SLD 6	-1448	-6186	-148639	379	153	-4358	-1827	-6339	-144281
Fondazione	SLD 7	-2405	5052	-154937	-342	24	-3798	-2063	5028	-151138
Fondazione	SLD 8	-2405	5052	-154937	-179	35	-3808	-2226	5017	-151129
Fondazione	SLD 9	2405	-5052	-148747	-67	143	-4313	2472	-5195	-144435
Fondazione	SLD 10	2405	-5052	-148747	96	154	-4322	2309	-5206	-144426
Fondazione	SLD 11	1448	6186	-155046	-624	25	-3762	2072	6161	-151283
Fondazione	SLD 12	1448	6186	-155046	-461	37	-3772	1909	6150	-151274
Fondazione	SLD 13	6565	205	-151079	-574	105	-4079	7139	100	-147000
Fondazione	SLD 14	6565	205	-151079	-447	114	-4086	7011	91	-146993
Fondazione	SLD 15	6278	3576	-152968	-741	70	-3914	7019	3507	-149054
Fondazione	SLD 16	6278	3576	-152968	-614	78	-3921	6891	3498	-149047
Fondazione	SLV 1	-6169	-3356	-150814	317	98	-4188	-6486	-3454	-146626
Fondazione	SLV 2	-6169	-3356	-150814	431	106	-4194	-6600	-3462	-146620
Fondazione	SLV 3	-6425	-259	-152536	168	66	-4037	-6592	-324	-148500
Fondazione	SLV 4	-6425	-259	-152536	281	73	-4043	-6706	-332	-148493
Fondazione	SLV 5	-1464	-5705	-148921	180	137	-4324	-1644	-5841	-144596
Fondazione	SLV 6	-1464	-5705	-148921	326	147	-4332	-1790	-5851	-144588
Fondazione	SLV 7	-2314	4620	-154664	-318	30	-3821	-1996	4591	-150842
Fondazione	SLV 8	-2314	4620	-154664	-172	39	-3829	-2142	4581	-150834
Fondazione	SLV 9	2314	-4620	-149021	-73	139	-4291	2387	-4759	-144730
Fondazione	SLV 10	2314	-4620	-149021	73	149	-4299	2242	-4769	-144722
Fondazione	SLV 11	1464	5705	-154764	-571	32	-3788	2035	5673	-150976

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	SLV 12	1464	5705	-154764	-425	41	-3796	1889	5663	-150968
Fondazione	SLV 13	6425	259	-151148	-527	105	-4077	6951	154	-147071
Fondazione	SLV 14	6425	259	-151148	-413	113	-4084	6838	146	-147064
Fondazione	SLV 15	6169	3356	-152871	-676	73	-3926	6845	3283	-148944
Fondazione	SLV 16	6169	3356	-152871	-562	80	-3933	6732	3276	-148938
Fondazione	SLV FO 1	-6786	-3692	-150711	361	99	-4200	-7147	-3790	-146510
Fondazione	SLV FO 2	-6786	-3692	-150711	486	107	-4207	-7272	-3799	-146503
Fondazione	SLV FO 3	-7067	-284	-152606	197	63	-4034	-7264	-348	-148572
Fondazione	SLV FO 4	-7067	-284	-152606	322	72	-4041	-7389	-356	-148565
Fondazione	SLV FO 5	-1610	-6275	-148628	210	142	-4351	-1821	-6417	-144278
Fondazione	SLV FO 6	-1610	-6275	-148628	371	152	-4360	-1981	-6427	-144269
Fondazione	SLV FO 7	-2546	5082	-154946	-338	24	-3797	-2208	5059	-151149
Fondazione	SLV FO 8	-2546	5082	-154946	-177	34	-3806	-2368	5048	-151140
Fondazione	SLV FO 9	2546	-5082	-148739	-68	144	-4314	2614	-5226	-144424
Fondazione	SLV FO 10	2546	-5082	-148739	92	155	-4323	2454	-5237	-144416
Fondazione	SLV FO 11	1610	6275	-155056	-616	26	-3761	2226	6249	-151295
Fondazione	SLV FO 12	1610	6275	-155056	-456	37	-3770	2066	6238	-151286
Fondazione	SLV FO 13	7067	284	-151078	-567	106	-4079	7634	178	-146999
Fondazione	SLV FO 14	7067	284	-151078	-442	115	-4086	7509	169	-146992
Fondazione	SLV FO 15	6786	3692	-152974	-731	71	-3913	7518	3621	-149061
Fondazione	SLV FO 16	6786	3692	-152974	-606	80	-3920	7393	3612	-149054
Fondazione	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fondazione	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazione	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Fondazione	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	Pesi	0	0	-76310	67	174	-16280	-67	-174	-60030
PT	Port.	0	0	-2117	3	6	-912	-3	-6	-1205
PT	Variabile C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	Neve	0	0	-5080	6	14	-2188	-6	-14	-2892
PT	Variabile H	0	0	-2117	3	6	-912	-3	-6	-1205
PT	X SLV	5472	1510	210	435	58	-4	5037	1452	214
PT	Y SLV	-587	5104	-369	13	70	218	-600	5034	-587
PT	EY SLV	0	0	0	-38	-5	3	38	5	-3
PT	EX SLV	0	0	0	61	7	-5	-61	-7	5
PT	X SLD	5714	1670	9	486	65	-5	5228	1606	15
PT	Y SLD	-693	5680	-392	14	78	244	-708	5602	-636
PT	EY SLD	0	0	0	-43	-5	3	43	5	-3
PT	EX SLD	0	0	0	69	8	-5	-69	-8	5
PT	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
PT	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
PT	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	SLU 1	0	0	-76310	67	174	-16280	-67	-174	-60030
PT	SLU 2	0	0	-79485	71	182	-17648	-71	-182	-61837
PT	SLU 3	0	0	-83295	75	193	-19289	-75	-193	-64006
PT	SLU 4	0	0	-83930	76	194	-19563	-76	-194	-64368
PT	SLU 5	0	0	-79485	71	182	-17648	-71	-182	-61837
PT	SLU 6	0	0	-83295	75	193	-19289	-75	-193	-64006
PT	SLU 7	0	0	-83930	76	194	-19563	-76	-194	-64368
PT	SLU 8	0	0	-76310	67	174	-16280	-67	-174	-60030
PT	SLU 9	0	0	-80120	72	184	-17921	-72	-184	-62199
PT	SLU 10	0	0	-79485	71	182	-17648	-71	-182	-61837
PT	SLU 11	0	0	-82660	75	191	-19016	-75	-191	-63645
PT	SLU 12	0	0	-86470	79	201	-20657	-79	-201	-65813
PT	SLU 13	0	0	-87105	80	203	-20930	-80	-203	-66175
PT	SLU 14	0	0	-82660	75	191	-19016	-75	-191	-63645
PT	SLU 15	0	0	-86470	79	201	-20657	-79	-201	-65813
PT	SLU 16	0	0	-87105	80	203	-20930	-80	-203	-66175
PT	SLU 17	0	0	-79485	71	182	-17648	-71	-182	-61837
PT	SLU 18	0	0	-83295	75	193	-19289	-75	-193	-64006
PT	SLU 19	0	0	-99203	87	226	-21164	-87	-226	-78039
PT	SLU 20	0	0	-102378	91	234	-22532	-91	-234	-79846
PT	SLU 21	0	0	-106188	95	245	-24173	-95	-245	-82015
PT	SLU 22	0	0	-106823	96	247	-24447	-96	-247	-82377
PT	SLU 23	0	0	-102378	91	234	-22532	-91	-234	-79846
PT	SLU 24	0	0	-106188	95	245	-24173	-95	-245	-82015
PT	SLU 25	0	0	-106823	96	247	-24447	-96	-247	-82377
PT	SLU 26	0	0	-99203	87	226	-21164	-87	-226	-78039
PT	SLU 27	0	0	-103013	92	236	-22806	-92	-236	-80208
PT	SLU 28	0	0	-102378	91	234	-22532	-91	-234	-79846
PT	SLU 29	0	0	-105553	95	243	-23900	-95	-243	-81654
PT	SLU 30	0	0	-109363	99	253	-25541	-99	-253	-83822
PT	SLU 31	0	0	-109998	100	255	-25814	-100	-255	-84184
PT	SLU 32	0	0	-105553	95	243	-23900	-95	-243	-81654
PT	SLU 33	0	0	-109363	99	253	-25541	-99	-253	-83822
PT	SLU 34	0	0	-109998	100	255	-25814	-100	-255	-84184
PT	SLU 35	0	0	-102378	91	234	-22532	-91	-234	-79846
PT	SLU 36	0	0	-106188	95	245	-24173	-95	-245	-82015
PT	SLE RA 1	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLE RA 2	0	0	-80544	72	185	-18104	-72	-185	-62440
PT	SLE RA 3	0	0	-83084	75	192	-19198	-75	-192	-63886
PT	SLE RA 4	0	0	-83507	76	193	-19380	-76	-193	-64127
PT	SLE RA 5	0	0	-80544	72	185	-18104	-72	-185	-62440
PT	SLE RA 6	0	0	-83084	75	192	-19198	-75	-192	-63886
PT	SLE RA 7	0	0	-83507	76	193	-19380	-76	-193	-64127
PT	SLE RA 8	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLE RA 9	0	0	-80967	73	186	-18286	-73	-186	-62681
PT	SLE FR 1	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLE FR 2	0	0	-79443	71	182	-17630	-71	-182	-61813
PT	SLE FR 3	0	0	-79443	71	182	-17630	-71	-182	-61813
PT	SLE FR 4	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLE QF 1	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLE QF 2	0	0	-78427	70	179	-17192	-70	-179	-61235
PT	SLD 1	-5506	-3374	-78319	-357	99	-17265	-5149	-3473	-61054
PT	SLD 2	-5506	-3374	-78319	-485	83	-17255	-5021	-3458	-61064
PT	SLD 3	-5922	34	-78554	-349	146	-17119	-5573	-112	-61435
PT	SLD 4	-5922	34	-78554	-476	130	-17108	-5446	-97	-61445
PT	SLD 5	-1021	-6181	-78038	-9	91	-17441	-1012	-6273	-60597

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
PT	SLD 6	-1021	-6181	-78038	-172	72	-17428	-849	-6253	-60610
PT	SLD 7	-2408	5179	-78821	20	248	-16953	-2427	4931	-61869
PT	SLD 8	-2408	5179	-78821	-144	228	-16940	-2264	4951	-61882
PT	SLD 9	2408	-5179	-78033	283	130	-17444	2125	-5309	-60588
PT	SLD 10	2408	-5179	-78033	120	111	-17431	2288	-5290	-60601
PT	SLD 11	1021	6181	-78816	311	287	-16956	710	5894	-61860
PT	SLD 12	1021	6181	-78816	148	267	-16943	873	5914	-61873
PT	SLD 13	5922	-34	-78300	615	228	-17276	5307	-262	-61025
PT	SLD 14	5922	-34	-78300	488	213	-17266	5434	-247	-61035
PT	SLD 15	5506	3374	-78535	624	275	-17129	4882	3099	-61406
PT	SLD 16	5506	3374	-78535	497	260	-17119	5010	3114	-61416
PT	SLV 1	-5295	-3041	-78526	-313	107	-17258	-4983	-3148	-61268
PT	SLV 2	-5295	-3041	-78526	-426	93	-17249	-4869	-3134	-61277
PT	SLV 3	-5648	21	-78747	-305	149	-17127	-5343	-128	-61621
PT	SLV 4	-5648	21	-78747	-419	135	-17118	-5229	-114	-61630
PT	SLV 5	-1054	-5557	-78121	-1	101	-17415	-1053	-5657	-60706
PT	SLV 6	-1054	-5557	-78121	-147	83	-17403	-907	-5640	-60718
PT	SLV 7	-2229	4651	-78859	25	241	-16978	-2254	4410	-61880
PT	SLV 8	-2229	4651	-78859	-121	223	-16967	-2108	4428	-61892
PT	SLV 9	2229	-4651	-77995	260	136	-17417	1969	-4786	-60578
PT	SLV 10	2229	-4651	-77995	114	118	-17406	2115	-4769	-60590
PT	SLV 11	1054	5557	-78733	286	276	-16981	768	5281	-61752
PT	SLV 12	1054	5557	-78733	140	258	-16969	914	5299	-61763
PT	SLV 13	5648	-21	-78107	558	223	-17266	5090	-244	-60840
PT	SLV 14	5648	-21	-78107	444	210	-17257	5204	-231	-60849
PT	SLV 15	5295	3041	-78328	565	265	-17135	4730	2776	-61193
PT	SLV 16	5295	3041	-78328	452	252	-17126	4844	2789	-61201
PT	SLV FO 1	-5825	-3345	-78536	-351	100	-17264	-5474	-3445	-61272
PT	SLV FO 2	-5825	-3345	-78536	-476	85	-17254	-5349	-3430	-61282
PT	SLV FO 3	-6213	23	-78779	-342	146	-17120	-5870	-123	-61659
PT	SLV FO 4	-6213	23	-78779	-467	131	-17110	-5745	-108	-61669
PT	SLV FO 5	-1159	-6112	-78091	-8	93	-17437	-1152	-6205	-60654
PT	SLV FO 6	-1159	-6112	-78091	-168	73	-17424	-991	-6186	-60666
PT	SLV FO 7	-2452	5116	-78902	20	247	-16957	-2472	4869	-61945
PT	SLV FO 8	-2452	5116	-78902	-140	227	-16944	-2312	4888	-61958
PT	SLV FO 9	2452	-5116	-77952	279	131	-17440	2173	-5247	-60512
PT	SLV FO 10	2452	-5116	-77952	119	112	-17427	2333	-5228	-60525
PT	SLV FO 11	1159	6112	-78763	307	285	-16960	852	5827	-61804
PT	SLV FO 12	1159	6112	-78763	147	266	-16947	1012	5846	-61816
PT	SLV FO 13	6213	-23	-78075	607	228	-17274	5606	-251	-60801
PT	SLV FO 14	6213	-23	-78075	481	213	-17264	5731	-236	-60811
PT	SLV FO 15	5825	3345	-78318	615	274	-17130	5210	3071	-61188
PT	SLV FO 16	5825	3345	-78318	490	259	-17120	5335	3086	-61198
PT	CRIFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
PT	CRIFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
PT	CRIFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
PT	CRIFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
PT	CRIFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	CRIFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8.9 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.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.974852

Traslazione Y: 0.978504

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.998288

Rotazione Y: 0.997772

Rotazione Z: 0.977063

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
1	0.246792015	0.264757306	0.085842136	0	0.17220367	0.566849891	0.236953624
2	0.204683809	0.084838793	0.435227136	0	0.790358363	0.167122464	0.231343181
3	0.074337164	0.213274552	0.013889945	0	0.009825365	0.231672149	0.079434595
4	0.033595004	0.003872766	0.005139375	0	0.000140708	0.001872021	0.001386722
5	0.029587551	0.00005389	0.033212605	0	0.002290075	0.000139649	0.027157491
6	0.019532186	0.000148262	0.000402271	0	0.000024373	0.000052907	0.000233653
7	0.016429337	0.001996266	0.000632562	0	0.00000597	0.00042885	0.001844461
8	0.014867799	0.000009929	0.019954885	0	0.001228656	0.000042603	0.016881615
9	0.013359833	0.002187066	0.201349952	0	0.009718303	0.000002867	0.155074232
10	0.011177327	0.004661199	0.011473161	0	0.001053547	0.000571396	0.016147656
11	0.009523822	0.000000961	0.064124324	0	0.003492772	0.000043149	0.053218639
12	0.007274148	0.016590422	0.000426465	0	0.000022999	0.000660652	0.000899311
13	0.004896904	0.016063528	0.100793126	0	0.007413698	0.001099929	0.05580106
14	0.003787624	0.366392838	0.006035629	0	0.000506511	0.027207362	0.100686507
15	0.000805777	0.000004472	0.000000065	0	0.00000305	0.000006144	0.000000576

8.10 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
Applicate	0	0	-194715.2	1173509673	2627307153	0
Reazioni	0	0	194715.2	-1173509673	-2627307154	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-19897.304	121739898	268848059	0
Reazioni	0	0	19897.304	-121739898	-268848059	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile C

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-15240.561	93296376	205927011	0
Reazioni	0	0	15240.561	-93296376	-205927011	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-5079.96	30945904	68639711	0
Reazioni	0	0	5079.96	-30945904	-68639711	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Variabile H

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-2116.65	12894127	28599879	0
Reazioni	0	0	2116.65	-12894127	-28599879	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	11922.804	0	0	0	3996278	71990721
Reazioni	-11922.804	0	0	0	-3996278	-71990721
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	11922.804	0	-3996278	0	160722821
Reazioni	0	-11922.804	0	3996278	0	-160722821
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	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	-198913
Reazioni	0	0	0	0	0	198913
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	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	317489
Reazioni	0	0	0	0	0	-317489
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	13348.8	0	0	0	4474243	80600988
Reazioni	-13348.8	0	0	0	-4474243	-80600988
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	13348.8	0	-4474243	0	179945667
Reazioni	0	-13348.8	0	4474243	0	-179945667
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	-222704
Reazioni	0	0	0	0	0	222704

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

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	355462
Reazioni	0	0	0	0	0	-355462
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	413	6093
Reazioni	-1	0	0	0	-413	-6093
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	1	0	-413	0	13506
Reazioni	0	-1	0	413	0	-13506
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
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

8.11 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	
N.b.							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	6107.27	2751.7	0	870751.49	1.429E06	6.053E07	6193.84	10	6464.89	105	0	0
Y SLV	2751.7	6263.5	0	1.817E06	908177.28	7.676E07	6193.84	10	6464.89	105	0	0
X SLD	4971.6	2962.66	0	969583.48	1.510E06	5.691E07	5083.81	14	6619.29	107	0	0
Y SLD	2962.66	6362.13	0	2.027E06	1.010E06	7.692E07	5083.81	14	6619.29	107	0	0

8.12 Statistiche soluzione

Tipo di equazioni

Tecnica di soluzione

Numero equazioni

Elemento min. diagonale

Elemento max diagonale

Rapporto max/min

Elementi non nulli

Lineari

Matrici sparse

1912

470202.31039188

10525549868014.9

22385151.3176163

54666

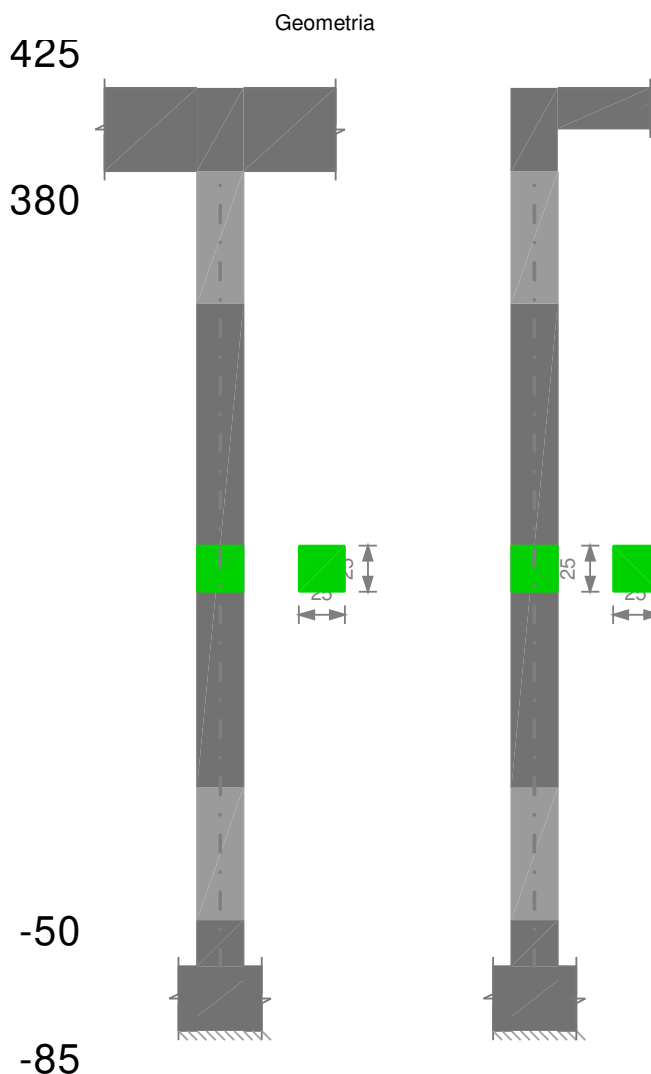
9 Verifiche

9.1 Verifiche pilastro C.A.

Q.inf.: quota inferiore [cm]
Q.sup.: quota superiore [cm]
Sezione: sezione impiegata
Esistente: campata esistente
Secondaria: campata secondaria
Dissipativa: campata dissipativa
Sovreresistenza: aliquota di sovreresistenza da assicurare in verifica
Materiale CLS: materiale calcestruzzo impiegato
Materiale Acciaio: materiale/i acciaio impiegato/i
FC: fattore di confidenza riferito al materiale CLS
Posizione: posizione della barra
X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]
Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione [cm]
Diametro: diametro nominale della barra [cm]
Area: area nominale della barra [cm²]
Q.inf.: quota inferiore della barra [cm]
Q.sup.: quota superiore della barra [cm]
Materiale: materiale della barra
Quota: quota della sezione [cm]
As: area complessiva delle armature verticali [cm²]
%: percentuale di acciaio
At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione [cm²]
Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione
Mx: momento Mx [daN*cm]
My: momento My [daN*cm]
N: sforzo normale [daN]
MRdx: momento resistente in direzione X [daN*cm]
MRdy: momento resistente in direzione Y [daN*cm]
Comb.: combinazione peggiore
Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo
Verifica: stato di verifica
Nmin: compressione massima [daN]
Nlim: compressione limite [daN]
Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima
Staffe: staffatura presente nella sezione
Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X
V: taglio di verifica per la direzione considerata [daN]
N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata [daN]
Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata
VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata [daN]
VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata [daN]
VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata [daN]
Cot: cotangente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata
c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata
Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y
Q.inf.: quota inferiore della campata [cm]
Q.sup.: quota superiore della campata [cm]
Luce: lunghezza del pilastro [cm]
yRd: coefficiente per gerarchia delle resistenze secondo D.M. 14-01-2008 §7.4.4.2.1
MRdx,inf: momento resistente della sezione inferiore in direzione x [daN*cm]
MRdy,inf: momento resistente della sezione inferiore in direzione y [daN*cm]
N,inf: sforzo normale della sezione inferiore [daN]
MRdx,sup: momento resistente della sezione superiore in direzione x [daN*cm]
MRdy,sup: momento resistente della sezione superiore in direzione y [daN*cm]
N,sup: sforzo normale della sezione superiore [daN]
Vpl,x: taglio plastico in direzione x [daN]
Vpl,y: taglio plastico in direzione y [daN]
Comb.: combinazione di riferimento
σc,max: tensione massima sul calcestruzzo [daN/cm²]
σf,max: tensione massima sull'acciaio [daN/cm²]
Pilastrata: pilastrata cui appartiene il nodo
Q.Nodo: quota del nodo oggetto di verifica [cm]
Escluso: nodo escluso dalla verifica da parte dell'utente
Confinato: nodo interamente confinato
Segnalazioni: eventuali indicazioni relative alla verifica
Angolo travatura: angolo di inclinazione della travatura considerata rispetto all'asse X [deg]
Staffe: staffatura presente nel nodo
bj: larghezza di calcolo del nodo misurata ortogonalmente alla travatura [cm]
(nst * Ast) / (i * bj): primo termine disequazione della formula 7.4.29
0.05 * fck / fyk: secondo termine disequazione della formula 7.4.29

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

Pilastrata 5



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-50	380	R 25x25	No	No	Si		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	-7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.2	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	-7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C

Controlli geometrici NTC08

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-50	5.68	2.6	0	1,2	-5098	-5098	-2549	-157565	-157565	SLU 31	30.908	Si
-19	12.28	2.6	0	1,2	-28838	-21165	-10582	-247522	-181663	SLU 31	8.583	Si
11	13.37	2.6	0	1,2	-26779	-21040	-10520	-242058	-190182	SLU 31	9.039	Si
42	9.13	2.6	0	1,2	-24720	-20915	-10458	-201947	-170862	SLU 31	8.169	Si
73	8.04	1.3	0	2	-22662	-20790	-10395	-182889	-167789	SLU 31	8.07	Si
104	8.04	1.3	0	2	-20666	-20666	-10333	-170458	-170458	SLU 31	8.248	Si
134	8.04	1.3	0	2	-20541	-20541	-10270	-170458	-170458	SLU 31	8.298	Si
165	8.04	1.3	0	2	-20416	-20416	-10208	-170458	-170458	SLU 31	8.349	Si
196	8.04	1.3	0	2	-20291	20291	-10146	-170458	170458	SLU 31	8.401	Si
226	8.04	1.3	0	2	-20167	20167	-10083	-170458	170458	SLU 31	8.452	Si
257	8.04	1.3	0	2	-20042	20042	-10021	-170458	170458	SLU 31	8.505	Si
288	8.04	1.3	0	2	-19917	19917	-9959	-170458	170458	SLU 31	8.558	Si
319	8.04	1.3	0	2	-19792	19792	-9896	-170458	170458	SLU 31	8.612	Si
349	8.04	1.3	0	2	-19668	19668	-9834	-170458	170458	SLU 31	8.667	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
380	7.06	1.3	0	2	-19543	19543	-9771	-165081	165081	SLU 31	8.447	Si

Verifica a pressoflessione in SLV

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
-50	5.68	2.6	0	1,2	-3347	-9000	-1648	-114116	-306845	SLV 13	34.095	1833	57322	SLV 6	Si
-19	12.28	2.6	0	1,2	-22744	-64379	-6836	-159932	-452699	SLV 13	7.032	7292	57322	SLV 2	Si
11	13.37	2.6	0	1,2	-21122	-54756	-6788	-171688	-445081	SLV 13	8.128	7244	57322	SLV 2	Si
42	9.13	2.6	0	1,2	-19499	-45133	-6740	-155697	-360370	SLV 13	7.985	7196	57322	SLV 2	Si
73	8.04	1.3	0	2	-17877	-35510	-6692	-158870	-315566	SLV 13	8.897	7148	57322	SLV 2	Si
104	8.04	1.3	0	2	-16255	-25886	-6644	-171559	-273215	SLV 13	10.554	7100	57322	SLV 2	Si
134	8.04	1.3	0	2	-14632	-16263	-6596	-178429	-198316	SLV 13	12.194	7052	57322	SLV 2	Si
165	8.04	1.3	0	2	-14434	4257	-6705	-199782	58925	SLV 8	13.841	7004	57322	SLV 2	Si
196	8.04	1.3	0	2	-14362	863	-6485	-208357	12520	SLV 11	14.508	6956	57322	SLV 2	Si
226	8.04	1.3	0	2	-9765	12607	-6452	-135061	174355	SLV 13	13.83	6908	57322	SLV 2	Si
257	8.04	1.3	0	2	-8143	22230	-6404	-99670	272086	SLV 13	12.24	6860	57322	SLV 2	Si
288	8.04	1.3	0	2	-6521	31853	-6356	-71078	347200	SLV 13	10.9	6812	57322	SLV 2	Si
319	8.04	1.3	0	2	-4898	41476	-6308	-46234	391471	SLV 13	9.439	6764	57322	SLV 2	Si
349	8.04	1.3	0	2	-3276	51099	-6260	-27269	425319	SLV 13	8.323	6716	57322	SLV 2	Si
380	7.06	1.3	0	2	-1654	60722	-6212	-11793	432977	SLV 13	7.13	6668	57322	SLV 2	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-50	2X/2Y ø8/8.3	-130	-2549	SLU 34	2729	13786	14237	1.65	106.28	-15	-2065	SLU 16	2672	13786	14161	1.65	923.43	Si		
-19	2X/2Y ø8/9	83	-10582	SLU 34	3677	14378	14625	1.85	172.75	67	-10582	SLU 31	3677	14378	14625	1.85	214.51	Si		
11	2X/2Y ø8/9	83	-10520	SLU 34	3670	14378	14616	1.85	172.75	67	-10520	SLU 31	3670	14378	14616	1.85	214.51	Si		
42	2X/2Y ø8/9	83	-10458	SLU 34	3663	14378	14607	1.85	172.75	67	-10458	SLU 31	3663	14378	14607	1.85	214.51	Si		
73	2X/2Y ø8/18.7	83	-10395	SLU 34	3655	9313	12033	2.5	111.89	67	-10395	SLU 31	3655	9313	12033	2.5	138.94	Si		
104	2X/2Y ø8/18.7	83	-10333	SLU 34	3648	9313	12026	2.5	111.89	67	-10333	SLU 31	3648	9313	12026	2.5	138.94	Si		
134	2X/2Y ø8/18.7	83	-10270	SLU 34	3640	9313	12018	2.5	111.89	67	-10270	SLU 31	3640	9313	12018	2.5	138.94	Si		
165	2X/2Y ø8/18.7	83	-10208	SLU 34	3633	9313	12010	2.5	111.89	67	-10208	SLU 31	3633	9313	12010	2.5	138.94	Si		
196	2X/2Y ø8/18.7	83	-10146	SLU 34	3626	9313	12003	2.5	111.89	67	-10146	SLU 31	3626	9313	12003	2.5	138.94	Si		
226	2X/2Y ø8/18.7	83	-10083	SLU 34	3618	9313	11995	2.5	111.89	67	-10083	SLU 31	3618	9313	11995	2.5	138.94	Si		
257	2X/2Y ø8/18.7	83	-10021	SLU 34	3611	9313	11988	2.5	111.89	67	-10021	SLU 31	3611	9313	11988	2.5	138.94	Si		
288	2X/2Y ø8/18.7	83	-9959	SLU 34	3604	9313	11980	2.5	111.89	67	-9959	SLU 31	3604	9313	11980	2.5	138.94	Si		
319	2X/2Y ø8/9	83	-9896	SLU 34	3596	14378	14524	1.85	172.75	67	-9896	SLU 31	3596	14378	14524	1.85	214.51	Si		
349	2X/2Y ø8/9	83	-9834	SLU 34	3589	14378	14515	1.85	172.75	67	-9834	SLU 31	3589	14378	14515	1.85	214.51	Si		
380	2X/2Y ø8/9	83	-9771	SLU 34	3582	14378	14505	1.85	172.75	67	-9771	SLU 31	3582	14378	14505	1.85	214.51	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-50	2X/2Y ø8/8.3	1312	-1817	SLV 2-Ger.	2643	13786	14122	1.65	10.51	1312	-1817	SLV 2-Ger.	2643	13786	14122	1.65	10.51	Si		
-19	2X/2Y ø8/9	1312	-7292	SLV 2-Ger.	3289	13990	14348	1.8	10.66	1312	-7292	SLV 2-Ger.	3289	13990	14348	1.8	10.66	Si		
11	2X/2Y ø8/9	1312	-7244	SLV 2-Ger.	3283	13990	14341	1.8	10.66	1312	-7244	SLV 2-Ger.	3283	13990	14341	1.8	10.66	Si		
42	2X/2Y ø8/9	1312	-7196	SLV 2-Ger.	3278	13990	14334	1.8	10.66	1312	-7196	SLV 2-Ger.	3278	13990	14334	1.8	10.66	Si		
73	2X/2Y ø8/18.7	1312	-7148	SLV 2-Ger.	3272	9313	11637	2.5	7.1	1312	-7148	SLV 2-Ger.	3272	9313	11637	2.5	7.1	Si		
104	2X/2Y ø8/18.7	1312	-7100	SLV 2-Ger.	3266	9313	11631	2.5	7.1	1312	-7100	SLV 2-Ger.	3266	9313	11631	2.5	7.1	Si		
134	2X/2Y ø8/18.7	1312	-7052	SLV 2-Ger.	3261	9313	11625	2.5	7.1	1312	-7052	SLV 2-Ger.	3261	9313	11625	2.5	7.1	Si		
165	2X/2Y ø8/18.7	1312	-7004	SLV 2-Ger.	3255	9313	11619	2.5	7.1	1312	-7004	SLV 2-Ger.	3255	9313	11619	2.5	7.1	Si		
196	2X/2Y ø8/18.7	1312	-6956	SLV 2-Ger.	3249	9313	11614	2.5	7.1	1312	-6956	SLV 2-Ger.	3249	9313	11614	2.5	7.1	Si		
226	2X/2Y ø8/18.7	1312	-6908	SLV 2-Ger.	3244	9313	11608	2.5	7.1	1312	-6908	SLV 2-Ger.	3244	9313	11608	2.5	7.1	Si		
257	2X/2Y ø8/18.7	1312	-6860	SLV 2-Ger.	3238	9313	11602	2.5	7.1	1312	-6860	SLV 2-Ger.	3238	9313	11602	2.5	7.1	Si		
288	2X/2Y ø8/18.7	1312	-6812	SLV 2-Ger.	3232	9313	11596	2.5	7.1	1312	-6812	SLV 2-Ger.	3232	9313	11596	2.5	7.1	Si		
319	2X/2Y ø8/9	1312	-6764	SLV 2-Ger.	3227	13990	14269	1.8	10.66	1312	-6764	SLV 2-Ger.	3227	13990	14269	1.8	10.66	Si		
349	2X/2Y ø8/9	1312	-6716	SLV 2-Ger.	3221	13990	14262	1.8	10.66	1312	-6716	SLV 2-Ger.	3221	13990	14262	1.8	10.66	Si		
380	2X/2Y ø8/9	1312	-6668	SLV 2-Ger.	3215	13990	14255	1.8	10.66	1312	-6668	SLV 2-Ger.	3215	13990	14255	1.8	10.66	Si		

Tagli plastici secondo §7.4.5 in combinazione SLV

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
-50	380	430	1.1	218517.3		-1817.3	294332.7		-6668.4	1311.9		SLV 2
-50	380	430	1.1		218517.3	-1817.3		294332.7	-6668.4		1311.9	SLV 2

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-50	-2718	-932	-1914	SLE RA 7	-3.9	-2718	-932	-1914	SLE RA 7	-51.1	Si
-19	-21827	-12379	-7941	SLE RA 7	-20	-21827	-12379	-7941	SLE RA 7	-234.7	Si
11	-20269	-10425	-7893	SLE RA 7	-18.5	-20269	-10425	-7893	SLE RA 7	-220.4	Si
42	-18711	-8471	-7845	SLE RA 7	-18.9	-18711	-8471	-7845	SLE RA 7	-228.3	Si
73	-17153	-6517	-7797	SLE RA 7	-18.1	-17153	-6517	-7797	SLE RA 7	-222.5	Si
104	-15594	-4563	-7749	SLE RA 7	-16.9	-15594	-4563	-7749	SLE RA 7	-211.8	Si
134	-14036	-2609	-7701	SLE RA 7	-15.7	-14036	-2609	-7701	SLE RA 7	-201.1	Si
165	-12478	-655	-7653	SLE RA 7	-14.5	-12478	-655	-7653	SLE RA 7	-190.4	Si
196	-10920	1299	-7605	SLE RA 4	-14.1	-10920	1299	-7605	SLE RA 4	-186.9	Si
226	-9361	3253	-7557	SLE RA 7	-14.2	-9361	3253	-7557	SLE RA 7	-187	Si
257	-7803	5207	-7509	SLE RA 7	-14.3	-7803	5207	-7509	SLE RA 7	-187.2	Si
288	-6245	7161	-7461	SLE RA 7	-14.3	-6245	7161	-7461	SLE RA 7	-187.3	Si
319	-4687	9115	-7413	SLE RA 7	-14.4	-4687	9115	-7413	SLE RA 7	-187.4	Si
349	-3128	11069	-7365	SLE RA 7	-14.5	-3128	11069	-7365	SLE RA 7	-187.6	Si
380	-1570	13023	-7317	SLE RA 7	-14.8	-1570	13023	-7317	SLE RA 7	-191.5	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
349	-2896	10652	-6452	SLE QP 2	-13	Si
380	-1454	12549	-6404	SLE QP 2	-13.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Riepilogo dei dati per le diverse tipologie di verifica eseguite per i nodi

Pilastrata	Q.Nodo	Escluso	Confinato	Segnalazioni
Pilastrata 5	-67.5	Si	No	
Pilastrata 5	402.5	No	No	

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

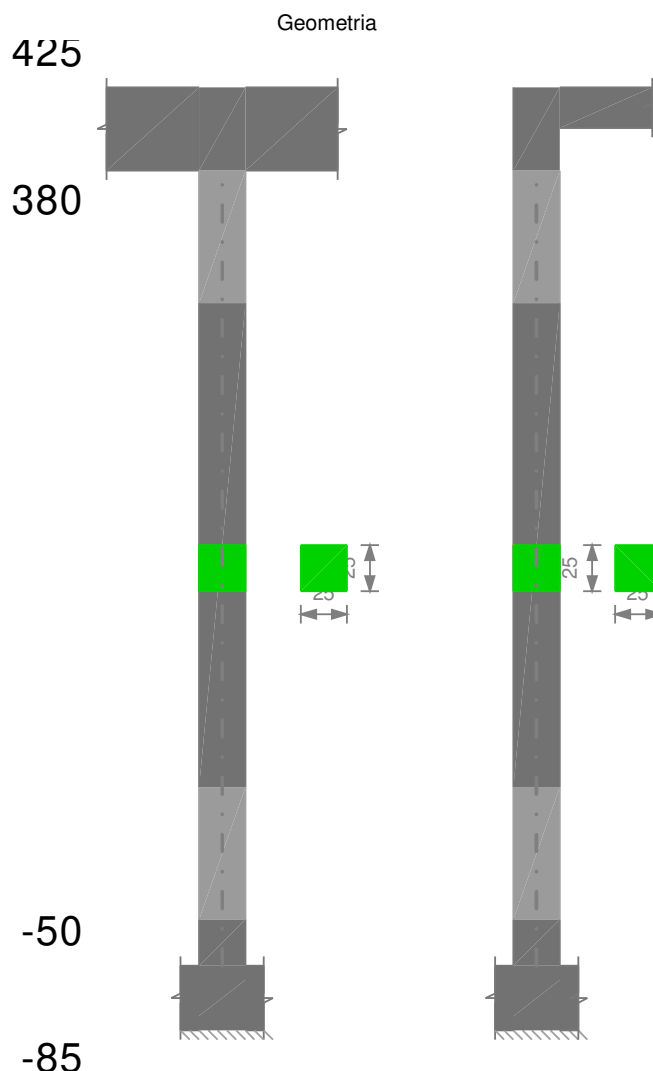
Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	b _j	(n _{st} * A _{st}) / (i * b _j)	0.05 * f _{ck} / f _{yk}	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 5	402.5	0	2X/2Y ø8/9	No	No	25	0.00447	0.00277		Si
	402.5	90	2X/2Y ø8/9	No	No	25	0.00447	0.00277		Si
	402.5	180	2X/2Y ø8/9	No	No	25	0.00447	0.00277		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

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

Pilastrata 7



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-50	380	R 25x25	No	No	Si		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	-7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	-7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C

Controlli geometrici NTC08

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-50	8.04	2.6	0	1,2	-6736	-4673	-2336	-227553	-157864	SLU 34	33.782	SI
-19	8.04	2.6	0	1,2	-39892	-21188	-10594	-275611	-146385	SLU 31	6.909	SI
11	8.04	1.3	0	2	-37052	-21063	-10531	-262917	-149459	SLU 31	7.096	SI
42	8.04	1.3	0	2	-34213	-20938	-10469	-249455	-152664	SLU 31	7.291	SI
73	8.04	1.3	0	2	-31374	-20813	-10407	-235253	-156065	SLU 31	7.498	SI
104	8.04	1.3	0	2	-28535	-20689	-10344	-220071	-159558	SLU 31	7.712	SI
134	8.04	1.3	0	2	-25696	-20564	-10282	-203938	-163209	SLU 34	7.937	SI
165	8.04	1.3	0	2	-22856	-20439	-10220	-186715	-166967	SLU 34	8.169	SI
196	8.04	1.3	0	2	-20314	-20314	-10157	-170458	-170458	SLU 34	8.391	SI
226	8.04	1.3	0	2	-20189	-20189	-10095	-170458	-170458	SLU 34	8.443	SI
257	8.04	1.3	0	2	-20065	-20065	-10032	-170458	-170458	SLU 34	8.495	SI
288	8.04	1.3	0	2	-19940	19940	-9970	-170458	170458	SLU 34	8.549	SI
319	8.04	1.3	0	2	-19815	19815	-9908	-170458	170458	SLU 34	8.602	SI
349	8.04	1.3	0	2	-19690	19690	-9845	-170458	170458	SLU 34	8.657	SI
380	8.04	1.3	0	2	-19566	19566	-9783	-170458	170458	SLU 34	8.712	SI

Verifica a pressoflessione in SLV

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
-50	8.04	2.6	0	1,2	-7721	-8239	-1558	-247775	-264372	SLV 15	32.089	1664	57322	SLV 10	SI
-19	8.04	2.6	0	1,2	-40345	-55984	-7159	-222748	-309090	SLV 15	5.521	7238	57322	SLV 13	SI
11	8.04	1.3	0	2	-37475	-47819	-7111	-232689	-296916	SLV 15	6.209	7190	57322	SLV 13	SI
42	8.04	1.3	0	2	-34605	-39654	-7063	-240005	-275024	SLV 15	6.936	7142	57322	SLV 13	SI
73	8.04	1.3	0	2	-31735	-31489	-7015	-249111	-247183	SLV 15	7.85	7094	57322	SLV 13	SI
104	8.04	1.3	0	2	-28865	-23325	-6967	-260403	-210421	SLV 15	9.021	7046	57322	SLV 13	SI
134	8.04	1.3	0	2	-25995	-15160	-6919	-271923	-158580	SLV 15	10.461	6998	57322	SLV 13	SI
165	8.04	1.3	0	2	-23125	-6995	-6871	-270085	-81695	SLV 15	11.68	6950	57322	SLV 13	SI
196	8.04	1.3	0	2	-20255	1170	-6823	-256020	14793	SLV 15	12.64	6902	57322	SLV 13	SI
226	8.04	1.3	0	2	-17384	9335	-6775	-217833	116973	SLV 15	12.53	6854	57322	SLV 13	SI
257	8.04	1.3	0	2	-14514	17500	-6727	-172413	207880	SLV 15	11.879	6806	57322	SLV 13	SI
288	8.04	1.3	0	2	-11644	25665	-6679	-128720	283710	SLV 15	11.054	6758	57322	SLV 13	SI
319	8.04	1.3	0	2	-8774	33830	-6631	-89202	343933	SLV 15	10.167	6710	57322	SLV 13	SI
349	8.04	1.3	0	2	-5904	41995	-6583	-54133	385048	SLV 15	9.169	6662	57322	SLV 13	SI
380	8.04	1.3	0	2	-3034	50160	-6535	-25289	418102	SLV 15	8.335	6614	57322	SLV 13	SI

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y							Verifica	
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-50	2X/2Y ø8/12.5	-42	-2336	SLU 34	2704	11976	12253	2,15	286,91	31	-1895	SLU 26	2652	11976	12194	2,15	380,69	Si
-19	2X/2Y ø8/11,9	15	-10594	SLU 34	3679	12824	13172	2,2	861,81	92	-10594	SLU 31	3679	12824	13172	2,2	138,73	Si
11	2X/2Y ø8/11,9	15	-10531	SLU 34	3671	12824	13164	2,2	861,81	92	-10531	SLU 31	3671	12824	13164	2,2	138,73	Si
42	2X/2Y ø8/11,9	15	-10469	SLU 34	3664	12824	13156	2,2	861,81	92	-10469	SLU 31	3664	12824	13156	2,2	138,73	Si
73	2X/2Y ø8/18,7	15	-10407	SLU 34	3657	9313	12035	2,5	625,86	92	-10407	SLU 31	3657	9313	12035	2,5	100,75	Si
104	2X/2Y ø8/18,7	15	-10344	SLU 34	3649	9313	12027	2,5	625,86	92	-10344	SLU 31	3649	9313	12027	2,5	100,75	Si
134	2X/2Y ø8/18,7	15	-10282	SLU 34	3642	9313	12019	2,5	625,86	92	-10282	SLU 31	3642	9313	12019	2,5	100,75	Si
165	2X/2Y ø8/18,7	15	-10220	SLU 34	3634	9313	12012	2,5	625,86	92	-10220	SLU 31	3634	9313	12012	2,5	100,75	Si
196	2X/2Y ø8/18,7	15	-10157	SLU 34	3627	9313	12004	2,5	625,86	92	-10157	SLU 31	3627	9313	12004	2,5	100,75	Si
226	2X/2Y ø8/18,7	15	-10095	SLU 34	3620	9313	11997	2,5	625,86	92	-10095	SLU 31	3620	9313	11997	2,5	100,75	Si
257	2X/2Y ø8/18,7	15	-10032	SLU 34	3612	9313	11989	2,5	625,86	92	-10032	SLU 31	3612	9313	11989	2,5	100,75	Si
288	2X/2Y ø8/18,7	15	-9970	SLU 34	3605	9313	11981	2,5	625,86	92	-9970	SLU 31	3605	9313	11981	2,5	100,75	Si
319	2X/2Y ø8/11,9	15	-9908	SLU 34	3598	12824	13081	2,2	861,81	92	-9908	SLU 31	3598	12824	13081	2,2	138,73	Si
349	2X/2Y ø8/11,9	15	-9845	SLU 34	3590	12824	13073	2,2	861,81	92	-9845	SLU 31	3590	12824	13073	2,2	138,73	Si
380	2X/2Y ø8/11,9	15	-9783	SLU 34	3583	12824	13064	2,2	861,81	92	-9783	SLU 31	3583	12824	13064	2,2	138,73	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
-50	2X/2Y ø8/12.5	1553	-1663	SLV 9-Ger.	2625	11976	12162	2.15	7.71	1553	-1663	SLV 9-Ger.	2625	11976	12162	2.15	7.71	Si		
-19	2X/2Y ø8/11.9	1553	-7215	SLV 9-Ger.	3280	12533	12914	2.15	8.07	1553	-7215	SLV 9-Ger.	3280	12533	12914	2.15	8.07	Si		
11	2X/2Y ø8/11.9	1553	-7167	SLV 9-Ger.	3274	12533	12907	2.15	8.07	1553	-7167	SLV 9-Ger.	3274	12533	12907	2.15	8.07	Si		
42	2X/2Y ø8/11.9	1553	-7119	SLV 9-Ger.	3269	12533	12901	2.15	8.07	1553	-7119	SLV 9-Ger.	3269	12533	12901	2.15	8.07	Si		
73	2X/2Y ø8/18.7	1553	-7071	SLV 9-Ger.	3263	9313	11628	2.5	6	1553	-7071	SLV 9-Ger.	3263	9313	11628	2.5	6	Si		
104	2X/2Y ø8/18.7	1553	-7023	SLV 9-Ger.	3257	9313	11622	2.5	6	1553	-7023	SLV 9-Ger.	3257	9313	11622	2.5	6	Si		
134	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6975	SLV 9-Ger.	3252	9313	11616	2.5	6	1553	-6975	SLV 9-Ger.	3252	9313	11616	2.5	6	Si		
165	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6927	SLV 9-Ger.	3246	9313	11610	2.5	6	1553	-6927	SLV 9-Ger.	3246	9313	11610	2.5	6	Si		
196	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6879	SLV 9-Ger.	3240	9313	11604	2.5	6	1553	-6879	SLV 9-Ger.	3240	9313	11604	2.5	6	Si		
226	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6831	SLV 9-Ger.	3235	9313	11598	2.5	6	1553	-6831	SLV 9-Ger.	3235	9313	11598	2.5	6	Si		
257	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6783	SLV 9-Ger.	3229	9313	11592	2.5	6	1553	-6783	SLV 9-Ger.	3229	9313	11592	2.5	6	Si		
288	2X/2Y ø8/18.7	1553	-6735	SLV 9-Ger.	3223	9313	11587	2.5	6	1553	-6735	SLV 9-Ger.	3223	9313	11587	2.5	6	Si		
319	2X/2Y ø8/11.9	1553	-6687	SLV 9-Ger.	3218	12533	12842	2.15	8.07	1553	-6687	SLV 9-Ger.	3218	12533	12842	2.15	8.07	Si		
349	2X/2Y ø8/11.9	1553	-6639	SLV 9-Ger.	3212	12533	12836	2.15	8.07	1553	-6639	SLV 9-Ger.	3212	12533	12836	2.15	8.07	Si		
380	2X/2Y ø8/11.9	1553	-6591	SLV 9-Ger.	3206	12533	12829	2.15	8.07	1553	-6591	SLV 9-Ger.	3206	12533	12829	2.15	8.07	Si		

Tagli plastici secondo §7.4.5 in combinazione SLV

Q.inf.	Q.sup.	Luce	yRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
-50	380	430	1.1	285456.4		-1663.3	321447.6		-6591.3	1552.5		SLV 9
-50	380	430	1.1		285456.4	-1663.3		321447.6	-6591.3		1552.5	SLV 9

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
-50	-5166	-226	-1752	SLE RA 7	-4.1	-5166	-226	-1752	SLE RA 7	-50.2	Si
-19	-30204	-3208	-7945	SLE RA 7	-21.4	-30204	-3208	-7945	SLE RA 7	-252.5	Si
11	-28054	-2877	-7897	SLE RA 7	-20.6	-28054	-2877	-7897	SLE RA 7	-244.7	Si
42	-25904	-2545	-7849	SLE RA 7	-19.7	-25904	-2545	-7849	SLE RA 7	-236.8	Si
73	-23755	-2214	-7801	SLE RA 7	-18.8	-23755	-2214	-7801	SLE RA 7	-229	Si
104	-21605	-1883	-7753	SLE RA 7	-18	-21605	-1883	-7753	SLE RA 7	-221.1	Si
134	-19455	-1552	-7705	SLE RA 7	-17.1	-19455	-1552	-7705	SLE RA 7	-213.3	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
165	-17306	-1221	-7658	SLE RA 7	-16.2	-17306	-1221	-7658	SLE RA 7	-205.4	Si
196	-15156	-890	-7610	SLE RA 4	-15.4	-15156	-890	-7610	SLE RA 4	-197.6	Si
226	-13006	-559	-7562	SLE RA 4	-14.5	-13006	-559	-7562	SLE RA 4	-189.7	Si
257	-10857	-228	-7514	SLE RA 4	-13.7	-10857	-228	-7514	SLE RA 4	-181.9	Si
288	-8707	104	-7466	SLE RA 7	-12.9	-8707	104	-7466	SLE RA 7	-174.6	Si
319	-6557	435	-7418	SLE RA 7	-12.2	-6557	435	-7418	SLE RA 7	-168.6	Si
349	-4408	766	-7370	SLE RA 7	-11.6	-4408	766	-7370	SLE RA 7	-162.6	Si
380	-2258	1097	-7322	SLE RA 7	-10.9	-2258	1097	-7322	SLE RA 7	-156.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-50	-5095	-80	-1544	SLE QP 2	-3.7	Si
-19	-27991	-2428	-7011	SLE QP 2	-19.2	Si
11	-25999	-2190	-6963	SLE QP 2	-18.4	Si
42	-24007	-1953	-6915	SLE QP 2	-17.6	Si
73	-22014	-1716	-6867	SLE QP 2	-16.9	Si
104	-20022	-1478	-6819	SLE QP 2	-16.1	Si
134	-18030	-1241	-6771	SLE QP 2	-15.3	Si
165	-16038	-1004	-6723	SLE QP 2	-14.5	Si
196	-14046	-766	-6675	SLE QP 1	-13.7	Si
226	-12054	-529	-6627	SLE QP 1	-12.9	Si
257	-10062	-292	-6579	SLE QP 1	-12.2	Si
288	-8070	-54	-6531	SLE QP 1	-11.4	Si
319	-6078	183	-6483	SLE QP 2	-10.7	Si
349	-4085	420	-6435	SLE QP 2	-10.1	Si
380	-2093	658	-6387	SLE QP 2	-9.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Riepilogo dei dati per le diverse tipologie di verifica eseguite per i nodi

Pilastrata	Q.Nodo	Escluso	Confinato	Segnalazioni
Pilastrata 7	-67.5	Si	No	
Pilastrata 7	402.5	No	No	

Verifiche nodi trave colonna in combinazioni SLV

Riepilogo dei dati per la verifica del nodo secondo §7.4.6.2.3

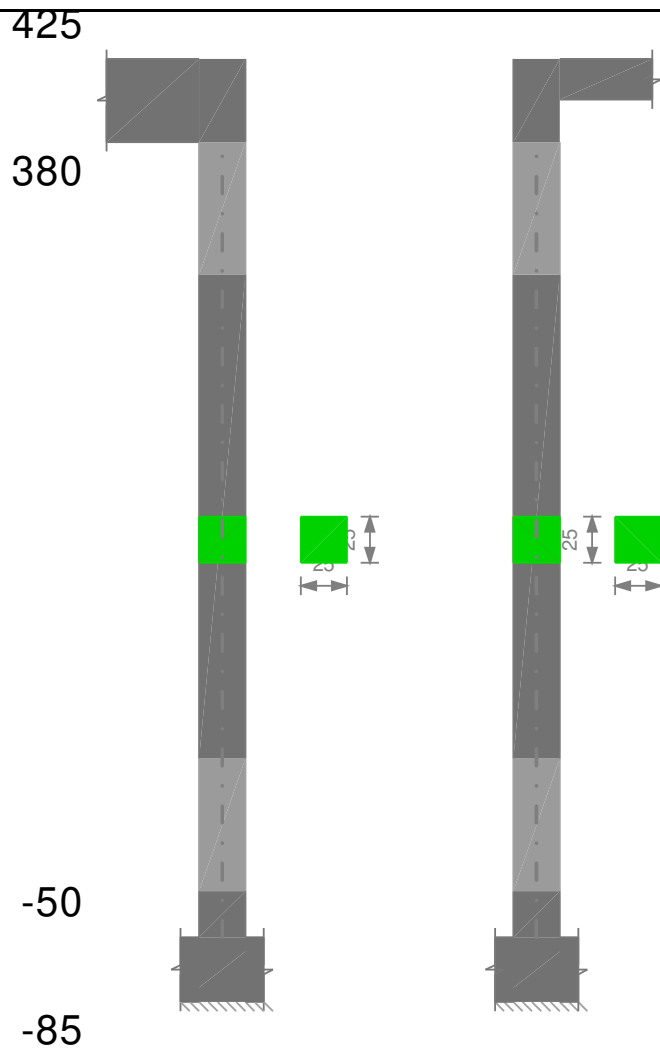
Pilastrata	Q.Nodo	Angolo travatura	Staffe	Escluso	Confinato	bj	(nst * Ast) / (l * bj)	0.05 * fck / fyk	Segnalazioni	Verifica
Pilastrata 7	402.5	0	2X/2Y ø8/11.3	No	No	25	0.00357	0.00277		Si
	402.5	90	2X/2Y ø8/11.3	No	No	25	0.00357	0.00277		Si
	402.5	180	2X/2Y ø8/11.3	No	No	25	0.00357	0.00277		Si

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

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

Pilastrata 9

Geometria



Dati della pilastrata

Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
-50	380	R 25x25	No	No	S1		C25/30	B450C	

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	-7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.1	-7.17	7.17	1.6	2.011	-67.5	-50	R 25x25	B450C
p.2	-7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	-7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C
p.2	-7.17	7.17	1.6	2.011	-50	380	R 25x25	B450C

Controlli geometrici NTC08

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
-50	8.04	2.6	0	1,2	-11928	-2196	-1098	-422172	-77711	SLU 31	35.394	Si
-19	8.04	2.6	0	1,2	-41319	-9207	-4603	-407582	-90819	SLU 31	9.864	Si
11	8.04	1.3	0	2	-38379	-9082	-4541	-399518	-94543	SLU 31	10.41	Si
42	8.04	1.3	0	2	-35439	-8957	-4479	-390559	-98716	SLU 31	11.021	Si
73	8.04	1.3	0	2	-32499	-8833	-4416	-380358	-103375	SLU 31	11.704	Si
104	8.04	1.3	0	2	-29558	-8708	-4354	-368832	-108656	SLU 31	12.478	Si
134	8.04	1.3	0	2	-26618	-8583	-4291	-355730	-114704	SLU 31	13.364	Si
165	8.04	1.3	0	2	-23678	-8458	-4229	-340507	-121635	SLU 31	14.381	Si
196	8.04	1.3	0	2	-20738	-8333	-4167	-322721	-129683	SLU 31	15.562	Si
226	8.04	1.3	0	2	-17798	-8209	-4104	-301652	-139127	SLU 31	16.949	Si
257	8.04	1.3	0	2	-14858	-8084	-4042	-271096	-147500	SLU 31	18.246	Si
288	8.04	1.3	0	2	-11918	-7959	-3980	-234099	-156342	SLU 31	19.643	Si
319	8.04	1.3	0	2	-8977	-7834	-3917	-190417	-166172	SLU 31	21.211	Si
349	8.04	1.3	0	2	-7710	-7710	-3855	-170458	-170458	SLU 31	22.11	Si
380	8.04	1.3	0	2	-7585	-7585	-3792	-170458	-170458	SLU 31	22.474	Si

Verifica a pressoflessione in SLV

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
-50	8.04	2.6	0	1,2	-13648	-6386	-701	-333419	-156017	SLV 15	24.429	781	57322	SLV 6	Si
-19	8.04	2.6	0	1,2	-47262	-26696	-3186	-329029	-185849	SLV 15	6.962	3186	57322	SLV 15	Si
11	8.04	1.3	0	2	-43892	-24794	-3138	-332806	-187997	SLV 15	7.582	3138	57322	SLV 15	Si
42	8.04	1.3	0	2	-40523	-22893	-3090	-334181	-188792	SLV 15	8.247	3090	57322	SLV 15	Si
73	8.04	1.3	0	2	-37153	-20992	-3042	-334544	-189018	SLV 15	9.005	3042	57322	SLV 15	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Verifica
104	8.04	1.3	0	2	-33783	-19090	-2994	-334993	-189297	SLV 15	9.916	2994	57322	SLV 15	Si
134	8.04	1.3	0	2	-30413	-17189	-2946	-335560	-189649	SLV 15	11.033	2946	57322	SLV 15	Si
165	8.04	1.3	0	2	-27044	-15287	-2898	-336300	-190105	SLV 15	12.435	2898	57322	SLV 15	Si
196	8.04	1.3	0	2	-23674	-13386	-2850	-337299	-190720	SLV 15	14.248	2850	57322	SLV 15	Si
226	8.04	1.3	0	2	-20304	-11485	-2802	-331981	-187778	SLV 15	16.35	2802	57322	SLV 15	Si
257	8.04	1.3	0	2	-16934	-9583	-2754	-319551	-180835	SLV 15	18.87	2754	57322	SLV 15	Si
288	8.04	1.3	0	2	-13565	-7682	-2706	-302592	-171361	SLV 15	22.307	2706	57322	SLV 15	Si
319	8.04	1.3	0	2	-10195	-5780	-2658	-276143	-156570	SLV 15	27.086	2658	57322	SLV 15	Si
349	8.04	1.3	0	2	-6825	-3879	-2610	-219341	-124658	SLV 15	32.136	2610	57322	SLV 15	Si
380	8.04	1.3	0	2	-3456	-1978	-2562	-136408	-78055	SLV 15	39.467	2562	57322	SLV 15	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-50	2X/2Y ø8/12.5	-1	-821	SLU 3	2525	11976	12048	2.15	1000	88	-902	SLU 26	2535	11976	12059	2.15	135.96	Si
-19	2X/2Y ø8/11.9	0	-2985	SLU 1	2781	12241	12528	2.1	1000	96	-4603	SLU 31	2972	12533	12560	2.15	130.92	Si
11	2X/2Y ø8/11.9	0	-2937	SLU 1	2775	12241	12521	2.1	1000	96	-4541	SLU 31	2964	12533	12552	2.15	130.92	Si
42	2X/2Y ø8/11.9	0	-2889	SLU 1	2769	12241	12514	2.1	1000	96	-4479	SLU 31	2957	12533	12543	2.15	130.92	Si
73	2X/2Y ø8/18.7	0	-2841	SLU 1	2764	9313	11111	2.5	1000	96	-4416	SLU 31	2950	9313	11303	2.5	97.29	Si
104	2X/2Y ø8/18.7	0	-2793	SLU 1	2758	9313	11105	2.5	1000	96	-4354	SLU 31	2942	9313	11296	2.5	97.29	Si
134	2X/2Y ø8/18.7	0	-2745	SLU 1	2752	9313	11099	2.5	1000	96	-4291	SLU 31	2935	9313	11288	2.5	97.29	Si
165	2X/2Y ø8/18.7	0	-2697	SLU 1	2747	9313	11094	2.5	1000	96	-4229	SLU 31	2928	9313	11281	2.5	97.29	Si
196	2X/2Y ø8/18.7	0	-2649	SLU 1	2741	9313	11088	2.5	1000	96	-4167	SLU 31	2920	9313	11273	2.5	97.29	Si
226	2X/2Y ø8/18.7	0	-2601	SLU 1	2735	9313	11082	2.5	1000	96	-4104	SLU 31	2913	9313	11265	2.5	97.29	Si
257	2X/2Y ø8/18.7	0	-2553	SLU 1	2730	9313	11076	2.5	1000	96	-4042	SLU 31	2906	9313	11258	2.5	97.29	Si
288	2X/2Y ø8/18.7	0	-2505	SLU 1	2724	9313	11070	2.5	1000	96	-3980	SLU 31	2898	9313	11250	2.5	97.29	Si
319	2X/2Y ø8/11.9	0	-2457	SLU 1	2719	12241	12455	2.1	1000	96	-3917	SLU 31	2891	12241	12656	2.1	127.88	Si
349	2X/2Y ø8/11.9	0	-2409	SLU 1	2713	12241	12448	2.1	1000	96	-3855	SLU 31	2883	12241	12647	2.1	127.88	Si
380	2X/2Y ø8/11.9	0	-2361	SLU 1	2707	12241	12442	2.1	1000	96	-3792	SLU 31	2876	12241	12639	2.1	127.88	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
-50	2X/2Y ø8/12.5	714	-781	SLV 6-Ger.	2521	11976	12043	2.15	16.78	714	-781	SLV 6-Ger.	2521	11976	12043	2.15	16.78	Si
-19	2X/2Y ø8/11.9	714	-3073	SLV 6-Ger.	2791	12241	12540	2.1	17.16	714	-3073	SLV 6-Ger.	2791	12241	12540	2.1	17.16	Si
-11	2X/2Y ø8/11.9	714	-3025	SLV 6-Ger.	2786	12241	12533	2.1	17.16	714	-3025	SLV 6-Ger.	2786	12241	12533	2.1	17.16	Si
42	2X/2Y ø8/11.9	714	-2977	SLV 6-Ger.	2780	12241	12526	2.1	17.16	714	-2977	SLV 6-Ger.	2780	12241	12526	2.1	17.16	Si
73	2X/2Y ø8/18.7	714	-2929	SLV 6-Ger.	2774	9313	11122	2.5	13.05	714	-2929	SLV 6-Ger.	2774	9313	11122	2.5	13.05	Si
104	2X/2Y ø8/18.7	714	-2881	SLV 6-Ger.	2769	9313	11116	2.5	13.05	714	-2881	SLV 6-Ger.	2769	9313	11116	2.5	13.05	Si
134	2X/2Y ø8/18.7	714	-2833	SLV 6-Ger.	2763	9313	11110	2.5	13.05	714	-2833	SLV 6-Ger.	2763	9313	11110	2.5	13.05	Si
165	2X/2Y ø8/18.7	714	-2785	SLV 6-Ger.	2757	9313	11104	2.5	13.05	714	-2785	SLV 6-Ger.	2757	9313	11104	2.5	13.05	Si
196	2X/2Y ø8/18.7	714	-2737	SLV 6-Ger.	2752	9313	11099	2.5	13.05	714	-2737	SLV 6-Ger.	2752	9313	11099	2.5	13.05	Si
226	2X/2Y ø8/18.7	714	-2689	SLV 6-Ger.	2746	9313	11093	2.5	13.05	714	-2689	SLV 6-Ger.	2746	9313	11093	2.5	13.05	Si
257	2X/2Y ø8/18.7	714	-2641	SLV 6-Ger.	2740	9313	11087	2.5	13.05	714	-2641	SLV 6-Ger.	2740	9313	11087	2.5	13.05	Si
288	2X/2Y ø8/18.7	714	-2593	SLV 6-Ger.	2735	9313	11081	2.5	13.05	714	-2593	SLV 6-Ger.	2735	9313	11081	2.5	13.05	Si
319	2X/2Y ø8/11.9	714	-2545	SLV 6-Ger.	2729	12241	12467	2.1	17.16	714	-2545	SLV 6-Ger.	2729	12241	12467	2.1	17.16	Si
349	2X/2Y ø8/11.9	714	-2497	SLV 6-Ger.	2723	12241	12461	2.1	17.16	714	-2497	SLV 6-Ger.	2723	12241	12461	2.1	17.16	Si
380	2X/2Y ø8/11.9	714	-2449	SLV 6-Ger.	2718	12241	12454	2.1	17.16	714	-2449	SLV 6-Ger.	2718	12241	12454	2.1	17.16	Si

Tagli plastici secondo §7.4.5 in combinazione SLV

Q.inf.	Q.sup.	Luce	γRd	MRdx,inf	MRdy,inf	N,inf	MRdx,sup	MRdy,sup	N,sup	Vpl,x	Vpl,y	Comb.
-50	380	430	1.1	278915.7		-780.6	0		0	713.5		SLV 6
-50	380	430	1.1		278915.7	-780.6		0	0		713.5	SLV 6

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
-50	-9079	-1119	-824	SLE RA 7	-4.4	-9079	-1119	-824	SLE RA 7	-44.9	Si
-19	-31315	-502	-3467	SLE RA 7	-14.9	-31315	-502	-3467	SLE RA 7	-158	Si
11	-29086	-466	-3419	SLE RA 7	-14.1	-29086	-466	-3419	SLE RA 7	-150.8	Si
42	-26858	-430	-3371	SLE RA 7	-13.3	-26858	-430	-3371	SLE RA 7	-143.5	Si
73	-24630	-393	-3323	SLE RA 7	-12.5	-24630	-393	-3323	SLE RA 7	-136.3	Si
104	-22402	-357	-3275	SLE RA 7	-11.7	-22402	-357	-3275	SLE RA 7	-129	Si
134	-20173	-321	-3227	SLE RA 7	-10.9	-20173	-321	-3227	SLE RA 7	-121.8	Si
165	-17945	-284	-3179	SLE RA 7	-10.1	-17945	-284	-3179	SLE RA 7	-114.5	Si
196	-15717	-248	-3131	SLE RA 7	-9.3	-15717	-248	-3131	SLE RA 7	-107.3	Si
226	-13488	-212	-3083	SLE RA 7	-8.6	-13488	-212	-3083	SLE RA 7	-100	Si
257	-11260	-175	-3035	SLE RA 7	-7.8	-11260	-175	-3035	SLE RA 7	-92.8	Si
288	-9032	-139	-2987	SLE RA 7	-7	-9032	-139	-2987	SLE RA 7	-85.5	Si
319	-6804	-103	-2939	SLE RA 7	-6.2	-6804	-103	-2939	SLE RA 7	-78.3	Si
349	-4575	-66	-2891	SLE RA 7	-5.4	-4575	-66	-2891	SLE RA 4	-71	Si
380	-2347	-30	-2843	SLE RA 4	-4.6	-2347	-30	-2843	SLE RA 4	-63.8	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
-50	-8635	-915	-732	SLE QP 2	-4.1	Si
-19	-29162	-30	-3126	SLE QP 2	-13.6	Si
11	-27087	-27	-3078	SLE QP 2	-12.9	Si
42	-25012	-24	-3030	SLE QP 2	-12.1	Si
73	-22937	-22	-2982	SLE QP 2	-11.4	Si
104	-20861	-19	-2934	SLE QP 2	-10.7	Si
134	-18786	-16	-2886	SLE QP 2	-9.9	Si
165	-16711	-14	-2839	SLE QP 2	-9.2	Si
196	-14636	-11	-2791	SLE QP 2	-8.5	Si
226	-12561	-8	-2743	SLE QP 2	-7.7	Si
257	-10486	-6	-2695	SLE QP 2	-7	Si
288	-8410	-3	-2647	SLE QP 2	-6.3	Si
319	-6335	0	-2599	SLE QP 2	-5.5	Si
349	-4260	2	-2551	SLE QP 1	-4.8	Si
380	-2185	5	-2503	SLE QP 1	-4.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

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

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

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

9.2 Verifiche travate C.A.

N°: indice progressivo della sezione

Descrizione: descrizione della sezione

Tipo: tipo di sezione

Base: base della sezione [cm]

Altezza: altezza della sezione [cm]

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

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

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

x: distanza da asse appoggio sinistro [cm]

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

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

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

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

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

Comb.: combinazione

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

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

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

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

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

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

Verifica: stato di verifica

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

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

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

Vela: taglio elastico [daN]

Vdes: taglio di progetto [daN]

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

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

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

Vult: taglio ultimo [daN]

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

Rara: famiglia di combinazione di verifica

Mela: momento elastico [daN*cm]

Mdes: momento di progetto [daN*cm]

σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo [daN/cm²]

σ f: tensione di trazione nell'acciaio [daN/cm²]

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

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]

I/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente

Frequente: famiglia di combinazione di verifica

x: ascissa relativa [cm]

taglio negativo: valori per taglio negativo

contr. grav.: contributo azioni gravitazionali [daN]

contr. mom. res.: contributo dei momenti resistenti [daN]

taglio positivo: valori per taglio positivo

campata: campata

appoggio: appoggio

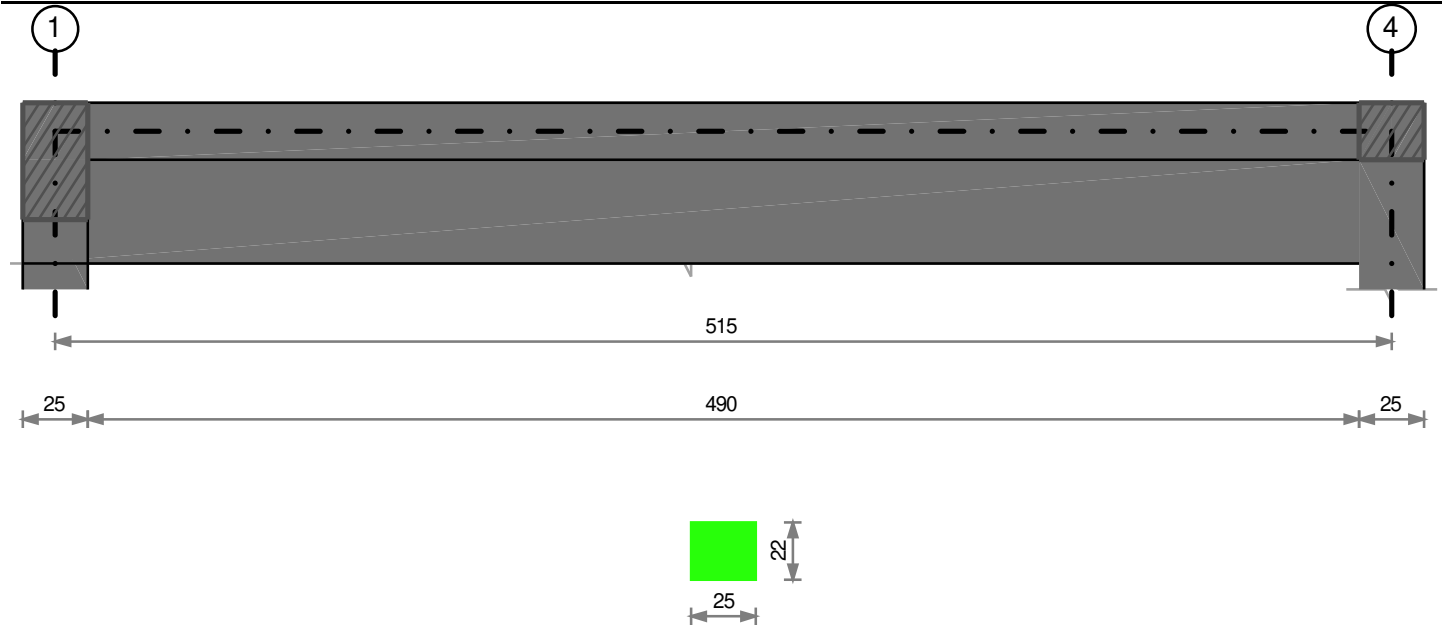
momento positivo: momento resistente positivo [daN*cm]

momento negativo: momento resistente negativo [daN*cm]

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

Trave a "Copertura" 1-4

Geometria



Caratteristiche dei materiali

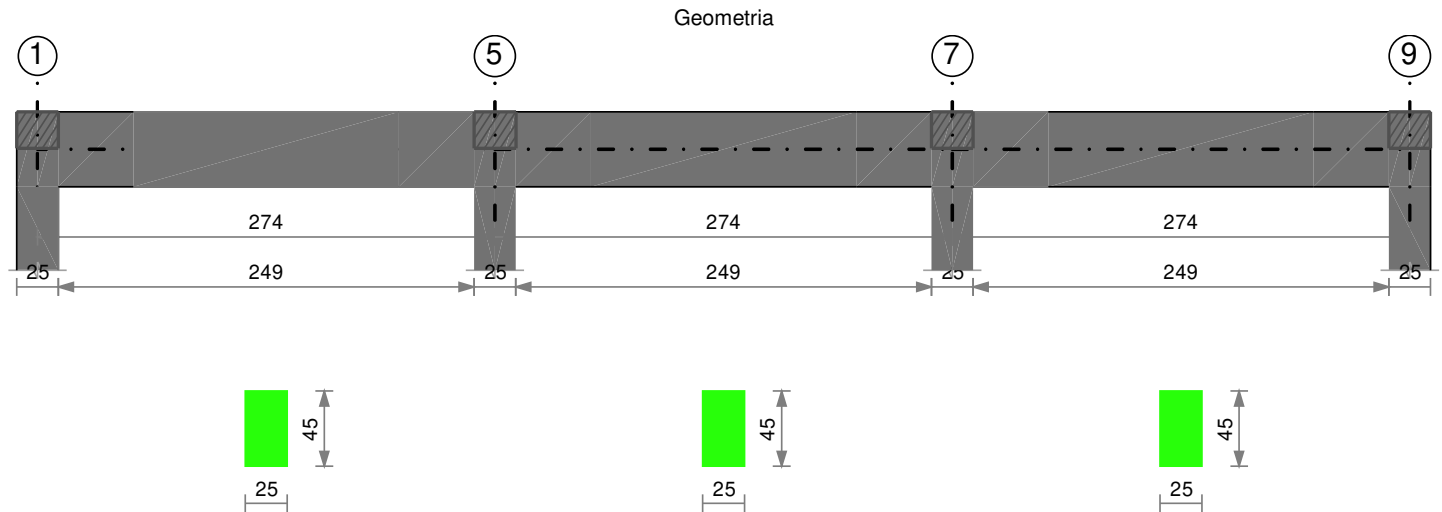
Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x22	Rettangolare	25	22	3.5	3.5	3.5

Output campate

Trave a "Copertura" 1-9



Caratteristiche dei materiali

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

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x45_1	Rettangolare	25	45	3.5	3.5	3.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 5, sezione R 25x45_1, asta 3; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	5.1	6.03	5.1	0	SLU 31	0	867087	0.151	0	SLV 5	0	-867087	0.151	Si
13	6.03	5.1	6.03	5.1	38302	SLU 31	137279	867087	0.151						Si
91	6.03	5.1	6.03	5.1	172072	SLU 31	175912	867087	0.151						Si
183	6.03	5.1	6.03	5.1	89359	SLU 31	161514	867087	0.151	33403	SLV 9	-58677	-867087	0.151	Si
261	6.03	5.1	6.03	5.1	-96637	SLV 8	15413	867087	0.151	-187194	SLU 34	-187194	-867087	0.151	Si
274	6.03	5.1	6.03	5.1						-248137	SLU 34	-216621	-867087	0.151	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrds	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	3279	Ger.	9668	5048	21840	0	5048	2.5	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	1953	Ger.	-4261	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si
13	0.112	6.03	0	2897	Ger.	9421	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
13	0.112	6.03	0	1722	Ger.	-4508	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
91	0.051	6.03	0	489	Ger.	7866	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
91	0.051	6.03	0	183	Ger.	-6063	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-1393	Ger.	6063	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-2300	Ger.	-7866	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
261	0.112	6.03	0	-2870	Ger.	4508	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
261	0.112	6.03	0	-4708	Ger.	-9421	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
274	0	6.03	0	-3101	Ger.	4261	5048	21840	0	5048	2.5	Si
274	0	6.03	0	-5090	Ger.	-9668	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara				Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c
0	0	4	0	0	0	0	1	0	0
13	28574	4	102367	14	477.2	24492	1	87533	12
91	128240	4	131043	18	610.8	109322	1	111435	15.3
183	66110	4	120183	16.5	560.2	54050	1	101562	13.9
261	-140810	7	-140810	19.3	656.4	-126195	2	-126195	17.3
274	-186390	7	-162820	22.3	759	-165816	2	-145330	19.9

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+	Comb.	Fess. viscosa-
13	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	1	0.004
91	0.014	0.012	0.011	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.023	1	0.023
119	0.015	0.013	0.012	0.01	0.013	0.013	0.011	0.01	0.013	0.013	0.025	1	0.025
183	0.011	0.009	0.009	0.007	0.01	0.009	0.008	0.007	0.009	0.009	0.018	2	0.018
261	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1	0.001

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	taglio negativo				taglio positivo			
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela
0	2703	-4261	-6965	1953	2703	9668	6965	3279
13	2457	-4508	-6965	1722	2457	9421	6965	2897
91	901	-6063	-6965	183	901	7866	6965	489
183	-901	-7866	-6965	-2300	-901	6063	6965	-1393
261	-2457	-9421	-6965	-4708	-2457	4508	6965	-2870
274	-2703	-9668	-6965	-5090	-2703	4261	6965	-3101

Campata 2 tra i fili 5 - 7, sezione R 25x45_1, asta 2; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	5.1	6.03	5.1						-228324	SLU 31	-202658	-867087	0.151	Si
13	6.03	5.1	6.03	5.1	-77139	SLV 15	65	867087	0.151	-179082	SLU 31	-179082	-867087	0.151	Si
91	6.03	5.1	8.33	5.1	33246	SLV 15	82766	1179117	0.179	-8939	SLV 2	-80009	-866871	0.145	Si
183	6.03	5.1	8.31	5.1	31144	SLV 8	82766	1176261	0.179	-9263	SLV 9	-77874	-866858	0.145	Si
262	6.03	5.1	6.03	5.1						-186645	SLU 34	-186645	-867087	0.151	Si
274	6.03	5.1	6.03	5.1						-236647	SLU 34	-210601	-867087	0.151	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	4154	Ger.	9668	5048	21840	0	5048	2.5	Si
0	0	6.03	0	2394	Ger.	-4261	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si
13	0.112	6.03	0	3772	Ger.	9421	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
13	0.112	6.03	0	2148	Ger.	-4508	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
91	0.051	6.03	0	1364	Ger.	7866	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
91	0.051	6.03	0	592	Ger.	-6063	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-619	Ger.	6063	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-1425	Ger.	-7866	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
262	0.112	6.03	0	-2174	Ger.	4508	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
262	0.112	6.03	0	-3833	Ger.	-9421	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
274	0	6.03	0	-2421	Ger.	4261	5048	21840	0	5048	2.5	Si
274	0	6.03	0	-4215	Ger.	-9668	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara				Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c
0	-171267	4	-152082	20.8	708.9	-151227	1	-134607	18.4
13	-134459	4	-134459	18.4	626.8	-119337	1	-119337	16.3
91	17134	7	39863	4.9	136.3	12154	2	32044	3.9
183	15165	4	39819	4.9	136.4	10941	1	32018	3.9
262	-139828	7	-139828	19.2	651.8	-122643	2	-122643	16.8
274	-177174	7	-157720	21.6	735.2	-154866	2	-138079	18.9

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+	Comb.	Fess. viscosa-
13	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.002	1	-0.002
91	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	-0.001	1	-0.001
183	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	-0.001	1	-0.001
228	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.003	1	-0.003
262	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	taglio negativo				taglio positivo			
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela
0	2703	-4261	-6965	2394	2703	9668	6965	4154
13	2457	-4508	-6965	2148	2457	9421	6965	3772
91	901	-6063	-6965	592	901	7866	6965	1364
183	-901	-7866	-6965	-1425	-901	6063	6965	-619
262	-2457	-9421	-6965	-3833	-2457	4508	6965	-2174
274	-2703	-9668	-6965	-4215	-2703	4261	6965	-2421

Campata 3 tra i fili 7 - 9, sezione R 25x45_1, asta 1; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	6.03	5.1	6.03	5.1						-234620	SLU 34	-203412	-867087	0.151	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
13	6.03	5.1	6.03	5.1	-90501	SLV 15	20501	867087	0.151	-174294	SLV 34	-174294	-867087	0.151	Si
91	6.03	5.1	6.03	5.1	98371	SLU 31	168322	867087	0.151	44920	SLV 2	-44344	-867087	0.151	Si
183	6.03	5.1	6.03	5.1	176577	SLU 31	181319	867087	0.151						Si
262	6.03	5.1	6.03	5.1	38919	SLU 31	140099	867087	0.151						Si
274	6.03	5.1	6.03	5.1	0	SLU 1	0	867087	0.151	0	SLU 1	0	-867087	0.151	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A si	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	6.03	0	5041	Ger.	9668	5048	21840	0	5048	2.5	Si
0	0	6.03	0	3056	Ger.	-4261	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si
13	0.112	6.03	0	4659	Ger.	9421	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
13	0.112	6.03	0	2825	Ger.	-4508	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
91	0.051	6.03	0	2251	Ger.	7866	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
91	0.051	6.03	0	1370	Ger.	-6063	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-246	Ger.	6063	5048	21840	17769	17769	2.5	Si
183	0.051	6.03	0	-539	Ger.	-7866	-5048	-21840	-17769	-17769	2.5	Si
262	0.112	6.03	0	-1767	Ger.	4508	5048	27679	26683	26683	1.7	Si
262	0.112	6.03	0	-2946	Ger.	-9421	-5048	-27679	-26683	-26683	1.7	Si
274	0	6.03	0	-1998	Ger.	4261	5048	21840	0	5048	2.5	Si
274	0	6.03	0	-3328	Ger.	-9668	-5048	-21840	0	-5048	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
0	-175732	7	-152405	20.9	710.4	-153963	2	-133748	18.3		Si
13	-130638	7	-130638	17.9	608.9	-114883	2	-114883	15.7		Si
91	73215	4	125551	17.2	585.2	61952	1	107532	14.7		Si
183	131792	4	135306	18.5	630.7	113273	1	116176	15.9		Si
262	29060	4	104590	14.3	487.5	25033	1	90006	12.3		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+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
13	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.002	1	9999	Si
91	0.012	0.01	0.01	0.008	0.011	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.02	2	0.02	2	9999	Si
155	0.016	0.014	0.013	0.011	0.014	0.014	0.011	0.011	0.014	0.014	0.027	1	0.027	1	9999	Si
183	0.015	0.013	0.012	0.01	0.013	0.013	0.011	0.01	0.013	0.013	0.025	1	0.025	1	9999	Si
262	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	1	0.004	1	9999	Si

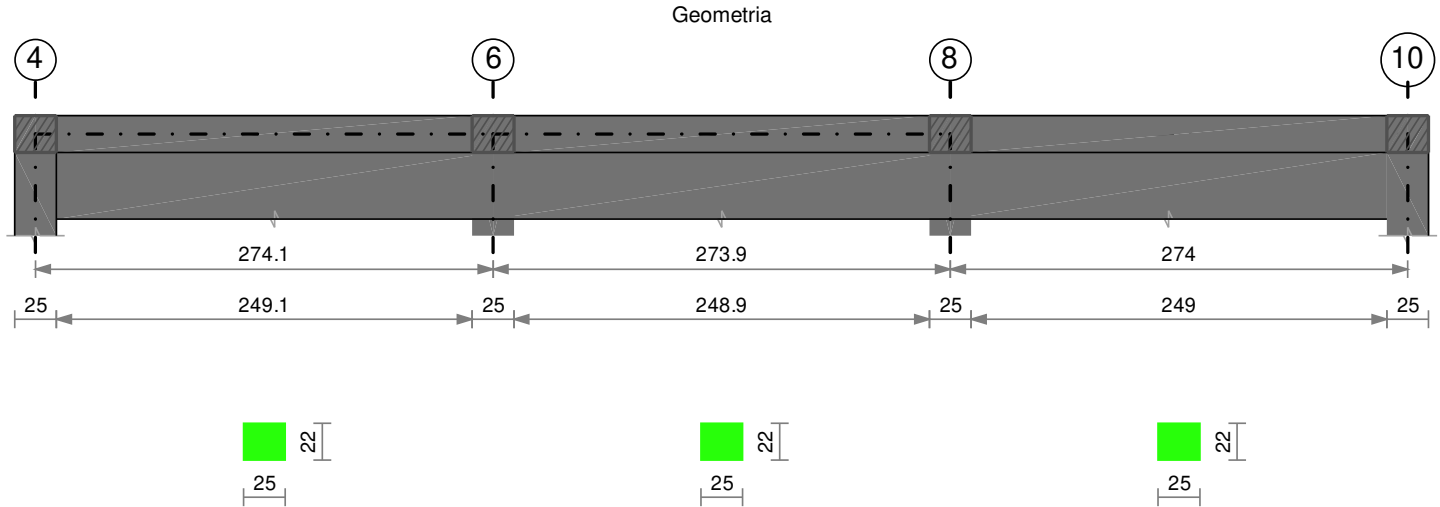
Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	taglio negativo				taglio positivo			
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela
0	2703	-4261	-6965	3056	2703	9668	6965	5041
13	2457	-4508	-6965	2825	2457	9421	6965	4659
91	901	-6063	-6965	1370	901	7866	6965	2251
183	-901	-7866	-6965	-539	-901	6063	6965	-246
262	-2457	-9421	-6965	-2946	-2457	4508	6965	-1767
274	-2703	-9668	-6965	-3328	-2703	4261	6965	-1998

Momenti resistenti a filo appoggi

campata	x	appoggio	momento positivo	momento negativo
1	13	1	867087	-867087
1	261	5	867087	-867087
2	13	5	867087	-867087
2	262	7	867087	-867087
3	13	7	867087	-867087
3	262	9	867087	-867087

Trave a "Copertura" 4-10



Caratteristiche dei materiali

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

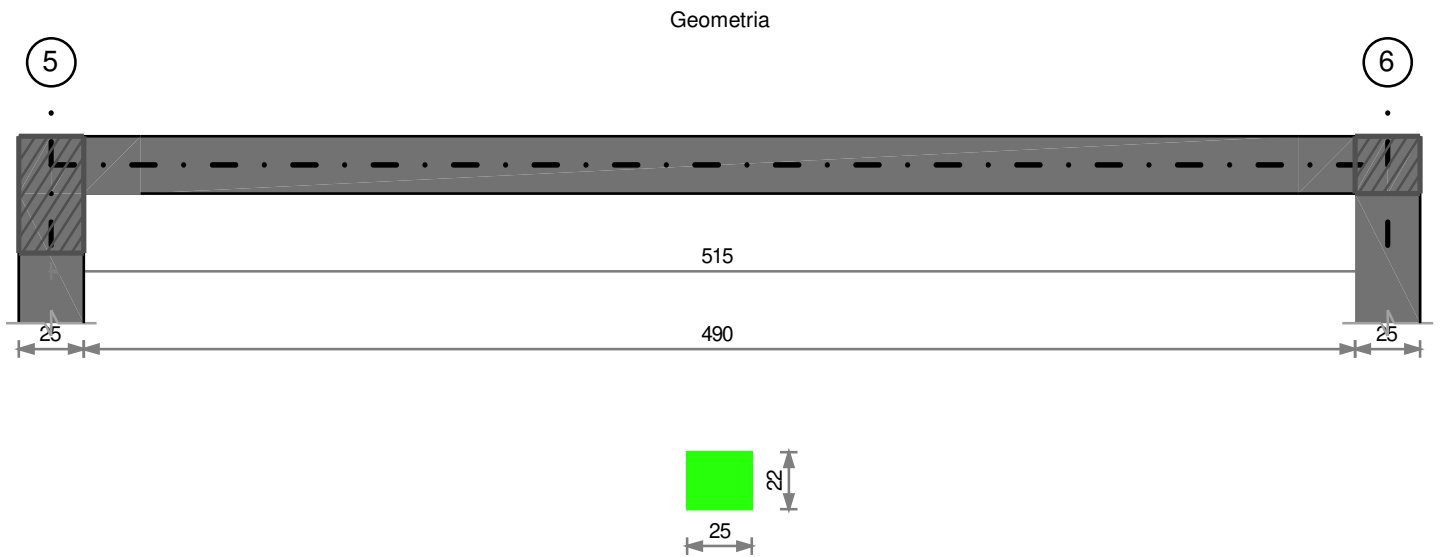
Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
----	-------------	------	------	---------	-----------------	-----------------	-----------------

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x22	Rettangolare	25	22	3.5	3.5	3.5

Output campate

Trave a "Copertura" 5-6



Caratteristiche dei materiali

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

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x22	Rettangolare	25	22	3.5	3.5	3.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 5 - 6, sezione R 25x22, asta 34; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	0	SLU 1	0	186037	0.278	0	SLU 1	0	-186037	0.278	Si
13	3.08	5	3.08	5	5562	SLU 19	13488	186037	0.278						Si
172	3.08	5	3.08	5	52677	SLU 19	55221	186037	0.278						Si
343	3.08	5	3.08	5	52677	SLU 19	55221	186037	0.278						Si
502	3.08	5	3.08	5	5562	SLU 19	13488	186037	0.278						Si
515	3.08	5	3.08	5	0	SLU 19	0	186037	0.278						Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	3.08	0	460	Ger.	1113	2675	9305	0	2675	2.5	Si
0	0	3.08	0	354	Ger.	-405	-2675	-9305	0	-2675	2.5	Si
13	0.274	3.08	0	438	Ger.	1096	2675	13493	16415	13493	1	Si
13	0.274	3.08	0	337	Ger.	-422	-2675	-13493	-16415	-13493	1	Si
172	0.077	3.08	0	153	Ger.	877	2675	10166	10094	10094	2.2	Si
172	0.077	3.08	0	118	Ger.	-641	-2675	-10166	-10094	-10094	2.2	Si
343	0.077	3.08	0	-118	Ger.	641	2675	10166	10094	10094	2.2	Si
343	0.077	3.08	0	-153	Ger.	-877	-2675	-10166	-10094	-10094	2.2	Si
502	0.274	3.08	0	-337	Ger.	422	2675	13493	16415	13493	1	Si
502	0.274	3.08	0	-438	Ger.	-1096	-2675	-13493	-16415	-13493	1	Si
515	0	3.08	0	-460	Ger.	-1635	-2675	-9305	0	-2675	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente				Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_f	Mela	Comb.	Mdes	σ_c		
13	4278	1	10375	8.4	229.3	4278	1	10375	8.4	Si	
172	40520	1	42478	34.6	938.7	40520	1	42478	34.6	Si	
343	40520	1	42478	34.6	938.7	40520	1	42478	34.6	Si	
502	4278	1	10375	8.4	229.3	4278	1	10375	8.4	Si	
515	0	1	0	0	0	0	1	0	0	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	Verifica
13	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.035	1	0.035	1	9999	Si
172	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.393	1	0.393	1	1310	Si
257	0.181	0.181	0.169	0.169	0.181	0.181	0.169	0.169	0.181	0.181	0.452	2	0.452	2	1139	Si
343	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.393	1	0.393	1	1310	Si
502	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.035	1	0.035	1	9999	Si

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela
0	354	-405	-759	354	354	1113	759	460
13	337	-422	-759	337	337	1096	759	438
172	118	-641	-759	118	118	877	759	153
343	-118	-877	-759	-153	-118	641	759	-118

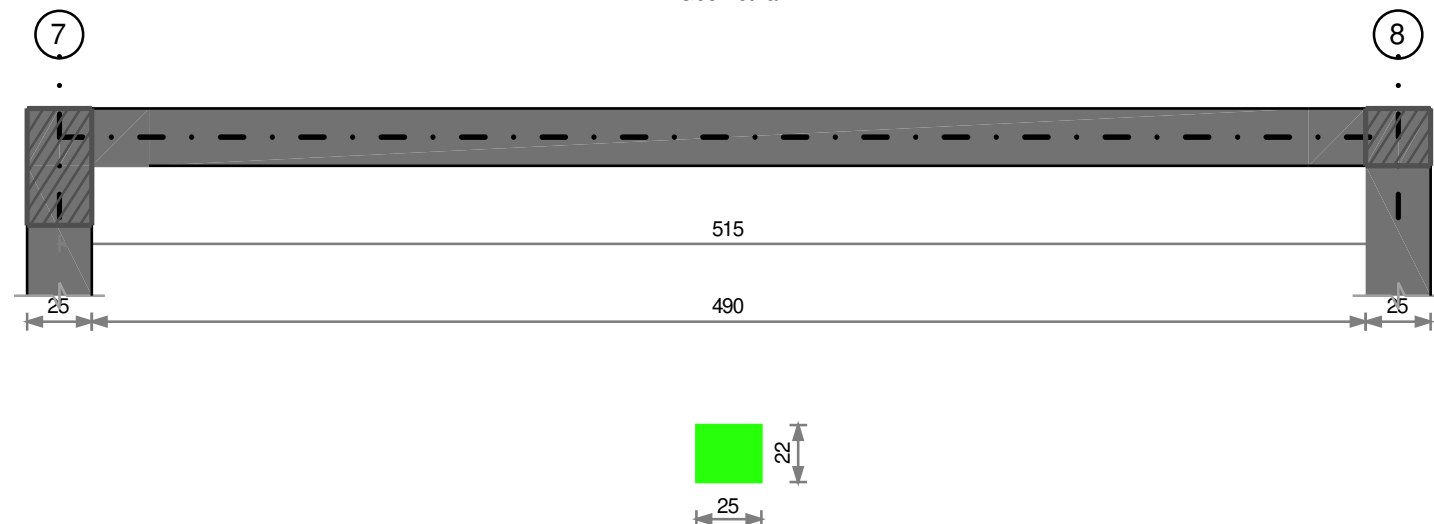
x	taglio negativo				taglio positivo			
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela
502	-337	-1096	-759	-438	-337	422	759	-337
515	-876	-1635	-759	-460	-876	0	759	-354

Momenti resistenti a filo appoggi

campata	x	appoggio	momento positivo	momento negativo
1	13	5	186037	-186037
1	502	6	186037	-186037

Trave a "Copertura" 7-8

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x22	Rettangolare	25	22	3.5	3.5	3.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 8, sezione R 25x22, asta 35; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	0	SLU 1	0	186037	0.278	0	SLU 1	0	-186037	0.278	Si
13	3.08	5	3.08	5	5562	SLU 19	13488	186037	0.278						Si
172	3.08	5	3.08	5	52677	SLU 19	55221	186037	0.278						Si
343	3.08	5	3.08	5	52677	SLU 19	55221	186037	0.278						Si
503	3.08	5	3.08	5	5562	SLU 19	13488	186037	0.278						Si
515	3.08	5	3.08	5						0	SLU 33	0	-186037	0.278	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	3.08	0	460	Ger.	1113	2675	9305	0	2675	2.5	Si
0	0	3.08	0	354	Ger.	-405	-2675	-9305	0	-2675	2.5	Si
13	0.274	3.08	0	438	Ger.	1096	2675	13493	16415	13493	1	Si
13	0.274	3.08	0	337	Ger.	-422	-2675	-13493	-16415	-13493	1	Si
172	0.077	3.08	0	153	Ger.	877	2675	10166	10094	10094	2.2	Si
172	0.077	3.08	0	118	Ger.	-641	-2675	-10166	-10094	-10094	2.2	Si
343	0.077	3.08	0	-118	Ger.	641	2675	10166	10094	10094	2.2	Si
343	0.077	3.08	0	-153	Ger.	-877	-2675	-10166	-10094	-10094	2.2	Si
503	0.274	3.08	0	-337	Ger.	422	2675	13493	16415	13493	1	Si
503	0.274	3.08	0	-438	Ger.	-1096	-2675	-13493	-16415	-13493	1	Si
515	0	3.08	0	-460	Ger.	-1693	-2675	-9305	0	-2675	2.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
13	4278	1	10375	8.4	229.3	4278	1	10375	8.4		Si
172	40520	1	42478	34.6	938.7	40520	1	42478	34.6		Si
343	40520	1	42478	34.6	938.7	40520	1	42478	34.6		Si
503	4278	1	10375	8.4	229.3	4278	1	10375	8.4		Si
515	0	1	0	0	0	0	1	0	0		Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

Verifica di deformabilità																
x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
13	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.035	1	0.035	1	9999	Si
172	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.393	1	0.393	1	1310	Si
258	0.181	0.181	0.169	0.169	0.181	0.181	0.169	0.169	0.181	0.181	0.452	2	0.452	2	1139	Si
343	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.147	0.147	0.157	0.157	0.393	1	0.393	1	1310	Si
503	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.035	1	0.035	1	9999	Si

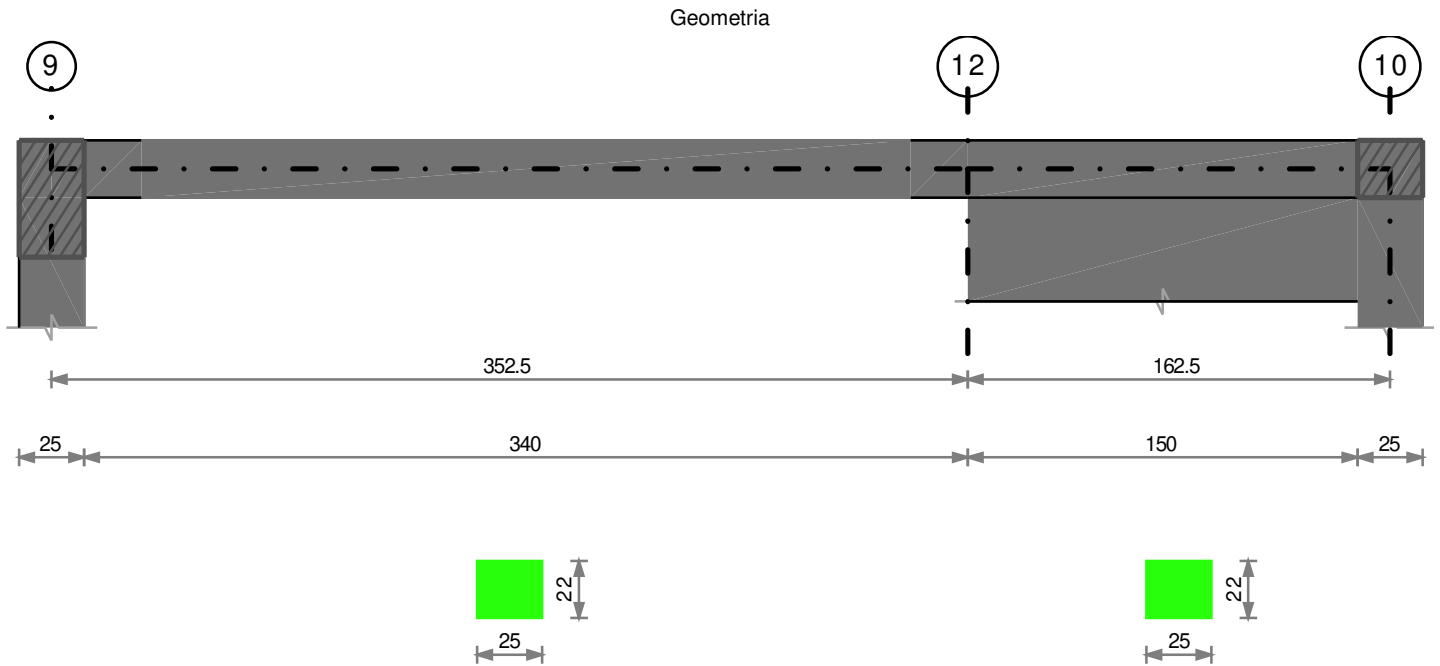
Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	taglio negativo					taglio positivo				
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela		contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	
0	354	-405	-759	354		354	1113	759	460	
13	337	-422	-759	337		337	1096	759	438	
172	118	-641	-759	118		118	877	759	153	
343	-118	-877	-759	-153		-118	641	759	-118	
503	-337	-1096	-759	-438		-337	422	759	-337	
515	-933	-1693	-759	-460		-933	0	759	-354	

Momenti resistenti a filo appoggi

campata	x	appoggio	momento positivo	momento negativo
1	13	7	186037	-186037
1	503	8	186037	-186037

Trave a "Copertura" 9-10



Caratteristiche dei materiali

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

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Base	Altezza	Copriferro sup.	Copriferro inf.	Copriferro lat.
1	R 25x22	Rettangolare	25	22	3.5	3.5	3.5

Output campate

Campata 1 tra i fili 9 - 12, sezione R 25x22, asta 17; campata a comportamento dissipativo

Verifiche a flessione

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	Verifica
0	4.62	5	2.08	5	0	SLU 1	0	138169	0.26	0	SLU 1	0	-260648	0.337	Si
13	4.62	5	3.22	5	4781	SLU 26	10966	192860	0.285						Si
117	4.62	5	4.62	5	24421	SLU 26	24421	260217	0.32						Si
235	4.62	5	4.62	5	10410	SLV 6	17315	260217	0.32	-7041	SLV 11	-13785	-260217	0.32	Si
352	4.62	5	4.62	5						-67953	SLU 31	-67953	-260217	0.32	Si

Verifiche a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	Verifica
0	0	3.22	0	405	Ger.	1985	2714	9305	0	2714	2.5	Si
0	0	3.22	0	273	Ger.	-879	-2714	-9305	0	-2714	2.5	Si
13	0.251	3.22	0	363	Ger.	1953	2714	13493	15047	13493	1	Si
13	0.251	3.22	0	240	Ger.	-911	-2714	-13493	-15047	-13493	1	Si
117	0.078	4.62	0	44	Ger.	1683	3062	10319	10016	10016	2.15	Si
117	0.078	4.62	0	-30	Ger.	-1181	-3062	-10319	-10016	-10016	2.15	Si
235	0.078	4.62	0	-258	Ger.	1380	3062	10319	10016	10016	2.15	Si
235	0.078	4.62	0	-389	Ger.	-1484	-3062	-10319	-10016	-10016	2.15	Si
352	0.262	4.62	0	-561	Ger.	1077	3062	13493	15710	13493	1	Si
352	0.262	4.62	0	-783	Ger.	-1786	-3062	-13493	-15710	-13493	1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara					Quasi permanente					Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ f	Mela	Comb.	Mdes	σ c		
13	3660	8	8391	6.6	179	3660	2	8391	6.6		Si
117	18618	8	18618	12.6	283	18618	2	18618	12.6		Si
235	1684	8	6737	4.6	102.4	1684	2	6737	4.6		Si
352	-52008	4	-52008	35.2	790.7	-50800	1	-50800	34.4		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+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
13	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	1	0.007	1	9999	Si
117	0.02	0.019	0.018	0.017	0.02	0.02	0.018	0.018	0.02	0.02	0.046	2	0.046	2	7699	Si
129	0.02	0.019	0.018	0.017	0.02	0.02	0.018	0.018	0.02	0.02	0.046	2	0.046	2	7594	Si
235	0.009	0.008	0.008	0.007	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.02	2	0.02	2	9999	Si

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	taglio negativo					taglio positivo				
	contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela		contr. grav.	Vdes	contr. mom. res.	Vela	
0	454	-879	-1333	273		454	1985	1531	405	
13	422	-911	-1333	240		422	1953	1531	363	
117	151	-1181	-1333	-30		151	1683	1531	44	
235	-151	-1484	-1333	-389		-151	1380	1531	-258	
352	-454	-1786	-1333	-783		-454	1077	1531	-561	

Momenti resistenti a filo appoggi

campata	x	appoggio	momento positivo	momento negativo
1	13	9	192860	-260409
1	352	12	260217	-260217

9.3 Verifiche piastre e pareti C.A.

nod.: nodo del modello FEM

sez.: tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)

B: base della sezione

H: altezza della sezione

Af+: area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))

Af-: area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))

c+: copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))

c-: copriferro dal lato A (superiore per le piastre))

sc: tensione sul calcestruzzo in esercizio

comb: combinazione di carico

c.s.: coefficiente di sicurezza

N: sforzo normale di calcolo

M: momento flettente di calcolo

Mu: momento flettente ultimo

Nu: sforzo normale ultimo

sf: tensione sull'acciaio in esercizio

Wk: apertura caratteristica delle fessure

Sm: distanza media fra le fessure

st: sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate

fck: resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo

fcd: resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo

fctd: resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo

Hcr: altezza critica

q.Hcr: *quota della sezione alla altezza critica

hw: altezza della parete

lw: lunghezza della parete

n.p.: numero di piani

hs: altezza dell'interpiano

Mxd: momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)

Myd: momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)

NEd: sforzo normale di progetto

MEd: Momento flettente di progetto di progetto

VEd: sforzo di taglio di progetto

Ngrav.: sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali

NReale.: sforzo normale derivante dall'analisi

VRcd: resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo

epsilon: coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi

alfaS: MEd/(VEd*lw) formula 7.4.15

At: area tesa di acciaio

roh: rapporto tra area della sezione orizzontale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

rov: rapporto tra area della sezione verticale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

VRsd: resistenza a taglio della sezione con armature

Somma(Asj)- Ai: somma delle aree delle barre verticali che attraversano la superficie di scorrimento

csi: altezza della parte compressa normalizzata all'altezza della sezione

Vdd: contributo dell'effetto spinotto delle armature verticali

Vfd: contributo della resistenza per attrito

Vid: contributo delle armature inclinate presenti alla base

VRd,s: valore di progetto della resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento

M01: momento flettente inferiore per verifica instabilità

M02: momento flettente superiore per verifica instabilità

etot: eccentricità complessiva EC2 12.6.5.2 (12.12)

Fi: coefficiente riduttivo EC2 12.6.5.2 (12.11)

l0: lunghezza libera di inflessione

beta: coefficiente EC2 12.6.5.1 (12.9)

Nrd: resistenza di progetto EC2 12.6.5.2 (12.10)

l,lim: snellezza limite EC2 12.6.5.1 (4)

At: area di calcestruzzo del traverso in parete con blocco cassero in legno

Vr,cls: resistenza a taglio in assenza di armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno

Mu: momento resistente ultimo del singolo traverso in parete con blocco cassero in legno
Hp: resistenza a trazione dell'elemento teso in parete con blocco cassero in legno
R: fattore di efficienza in parete con blocco cassero in legno
Vr,s: contributo alla resistenza a taglio della armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno
Vrd: resistenza a taglio per trazione del diagonale in parete con blocco cassero in legno
I: luce netta della trave di collegamento
h: altezza della trave di collegamento
b: spessore della trave di collegamento
d: altezza utile della trave di collegamento
Asi: area complessiva della armatura a X
M,plast: momenti resistenti della trave a filo appoggio
T,plast: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

Nuova verifica

Parete fra le coordinate in pianta (13101;-5822) (13101;-6362)
da quota -85 a quota 425
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.		comb	N	M	Nu	Mu							
171	o	72	25	4.5	4.5	5.3	5.3	24.378		6 SLV	-5256	41152	-128143	1003211							
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	2.981		31 SLU	3293	61654	9815	183776							
209	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	2.675		8 SLV	3018	77396	8075	207039							
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	4.490		8 SLV	3372	70136	15139	314923							
235	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	3.671		15 SLV	-3875	-160578	-14224	-589452							
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	7.584		13 SLV	882	-52685	6689	-399553							
Combinazione rara																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wlim	st	Sm (mm)	c	
171	o	72	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-2.9	4 ra	-3.45E03	-8.95E03	-17.1	4 ra	-3.45E03	-8.95E03	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	ra	
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-13.5	4 ra	2.51E03	4.70E04	1116.4	4 ra	2.51E03	4.70E04	0.00999.00	7.9	0.0	1 ra	ra	
209	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-8.5	1 ra	3.13E02	-2.32E04	481.0	4 ra	9.49E02	-2.01E04	0.00999.00	3.7	0.0	1 ra	ra	
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-4.3	4 ra	2.07E03	2.58E04	434.7	4 ra	2.07E03	2.58E04	0.00999.00	3.2	0.0	1 ra	ra	
235	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-23.9	4 ra	-4.42E03	-1.13E05	699.4	4 ra	-4.42E03	-1.13E05	0.00999.00	8.8	0.0	1 ra	ra	
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-7.7	4 ra	6.99E02	-3.96E04	431.4	4 ra	6.99E02	-3.96E04	0.00999.00	3.9	0.0	1 ra	ra	
Combinazione frequente																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c	
171	o	72	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-2.8	2 fr	-3.37E03	-8.66E03	-16.7	2 fr	-3.37E03	-8.66E03	0.00	0.40	0.0	0.0	1 fr	fr
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-13.1	2 fr	2.41E03	4.55E04	1078.9	2 fr	2.41E03	4.55E04	0.00	0.40	7.6	0.0	1 fr	fr
209	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-8.5	1 fr	3.13E02	-2.32E04	466.9	2 fr	8.79E02	-2.00E04	0.00	0.40	3.7	0.0	1 fr	fr
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-3.8	2 fr	1.96E03	2.30E04	399.4	2 fr	1.96E03	2.30E04	0.00	0.40	2.9	0.0	1 fr	fr
235	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-23.0	2 fr	-4.27E03	-1.09E05	672.8	2 fr	-4.27E03	-1.09E05	0.00	0.40	8.5	0.0	1 fr	fr
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-7.4	2 fr	6.83E02	-3.82E04	417.3	2 fr	6.83E02	-3.82E04	0.00	0.40	3.8	0.0	1 fr	fr
Combinazione quasi permanente																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c	
171	o	72	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-2.8	1 q.	-3.35E03	-8.59E03	-16.6	1 q.	-3.35E03	-8.59E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1 q.	q.
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-13.0	1 q.	2.39E03	4.52E04	1069.6	1 q.	2.39E03	4.52E04	0.00	0.30	7.6	0.0	1 q.	q.
209	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-8.5	1 q.	3.13E02	-2.32E04	463.3	1 q.	8.62E02	-1.99E04	0.00	0.30	3.7	0.0	1 q.	q.
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-3.6	1 q.	1.93E03	2.24E04	391.0	1 q.	1.93E03	2.24E04	0.00	0.30	2.8	0.0	1 q.	q.
235	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-22.8	1 q.	-4.24E03	-1.08E05	666.1	1 q.	-4.24E03	-1.08E05	0.00	0.30	8.4	0.0	1 q.	q.
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-7.4	1 q.	6.79E02	-3.79E04	413.8	1 q.	6.79E02	-3.79E04	0.00	0.30	3.8	0.0	1 q.	q.

Nuova verifica

Parete fra le coordinate in pianta (13935;-5834) (13088;-5834)
da quota -85 a quota 425
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu								
291	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	2.263	13 SLV	-5564	-254394	-12590	-575586								
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	3.735	13 SLV	-347	-127793	-1298	-477284								
292	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	1.964	9 SLV	-4569	-277310	-8972	-544535								
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	4.047	9 SLV	-147	-116282	-597	-470539								
Combinazione rara																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c	
291	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-27.8	4 ra	-5.46E03	-1.33E05	794.7	4 ra	-5.46E03	-1.33E05	0.00999.00	10.3	0.0	1 ra	ra	
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-10.0	4 ra	-1.10E02	5.10E04	462.8	4 ra	-1.10E02	5.10E04	0.00999.00	4.7	0.0	1 ra	ra	
292	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-45.1	4 ra	-6.16E03	-2.10E05	1477.7	4 ra	-6.16E03	-2.10E05	0.00999.00	17.2	0.0	1 ra	ra	
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-12.9	4 ra	-7.53E01	6.60E04	605.0	4 ra	-7.53E01	6.60E04	0.00999.00	6.1	0.0	1 ra	ra	
Combinazione frequente																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
291	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-26.9	2 fr	-5.34E03	-1.28E05	763.4	2 fr	-5.34E03	-1.28E05	0.00	0.40	9.9	0.0	1 fr	fr
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-9.7	2 fr	-1.10E02	4.92E04	446.4	2 fr	-1.10E02	4.92E04	0.00	0.40	4.5	0.0	1 fr	fr
292	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-43.7	2 fr	-6.02E03	-2.03E05	1427.5	2 fr	-6.02E03	-2.03E05	0.00	0.40	16.6	0.0	1 fr	fr
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-12.5	2 fr	-7.51E01	6.38E04	584.8	2 fr	-7.51E01	6.38E04	0.00	0.40	5.9	0.0	1 fr	fr
Combinazione quasi permanente																					
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
291	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-26.7	1 q.	-5.31E03	-1.27E05	755.6	1 q.	-5.31E03	-1.27E05	0.00	0.30	9.8	0.0	1 q.	q.

292	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-9.6	1	q.	-1.09E02	4.88E04	442.3	1	q.	-1.09E02	4.88E04	0.00	0.30	4.5	0.0	1	q.
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-43.4	1	q.	-5.99E03	-2.02E05	1415.0	1	q.	-5.99E03	-2.02E05	0.00	0.30	16.5	0.0	1	q.
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-12.4	1	q.	-7.50E01	6.33E04	579.8	1	q.	-7.50E01	6.33E04	0.00	0.30	5.8	0.0	1	q.

Parete a "Fondazione - PT"

Parete fra le coordinate in pianta (13088;-6071) (13935;-6071)

da quota -85 a quota 0

Valori in daN, cm

C25/30: rck 300

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
98	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	44.159	9 SLV	-3851	30893	-170070	1364234
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	2.636	31 SLU	9646	5313	25428	14006
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	57.922	9 SLV	-3308	23013	-191603	1332965
99	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	2.728	31 SLU	9469	3292	25833	8981
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	10.536	6 SLV	-1397	38752	-14722	408309
110	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	5.810	2 SLV	-775	-56169	-4501	-326320

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wlim	st	Sm (mm)	c		
98	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-2.3	1	ra	-3.77E03	1.02E04	-13.8	4	ra	-3.82E03	9.85E03	0.00999.00	0.0	0.0	1	ra
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	ra	7.14E03	4.38E03	1158.7	4	ra	7.37E03	4.14E03	0.00999.00	4.8	0.0	1	ra
99	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-1.8	1	ra	-3.22E03	6.66E03	-13.3	4	ra	-3.25E03	6.36E03	0.00999.00	0.0	0.0	1	ra
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	ra	7.06E03	2.84E03	1112.9	4	ra	7.24E03	2.59E03	0.00999.00	4.5	0.0	1	ra
110	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-10.1	4	ra	-1.72E03	3.08E04	242.4	4	ra	-1.72E03	3.08E04	0.00999.00	3.5	0.0	1	ra
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-5.9	1	ra	1.87E01	-1.94E04	304.3	4	ra	4.41E01	-1.94E04	0.00999.00	2.7	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
98	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-2.3	1	fr	-3.77E03	1.02E04	-13.4	2	fr	-3.78E03	1.01E04	0.00	0.40	0.0	0.0	1	fr
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	fr	7.14E03	4.38E03	1135.1	2	fr	7.19E03	4.33E03	0.00	0.40	4.7	0.0	1	fr
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-1.8	1	fr	-3.22E03	6.66E03	-13.0	2	fr	-3.22E03	6.60E03	0.00	0.40	0.0	0.0	1	fr
99	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	fr	7.06E03	2.84E03	1094.7	2	fr	7.10E03	2.79E03	0.00	0.40	4.5	0.0	1	fr
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-9.7	2	fr	-1.68E03	2.96E04	229.4	2	fr	-1.68E03	2.96E04	0.00	0.40	3.4	0.0	1	fr
110	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-5.9	1	fr	1.87E01	-1.94E04	301.5	2	fr	2.38E01	-1.94E04	0.00	0.40	2.7	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
98	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-2.3	1	q.	-3.77E03	1.02E04	-13.3	1	q.	-3.77E03	1.02E04	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	q.	7.14E03	4.38E03	1129.2	1	q.	7.14E03	4.38E03	0.00	0.30	4.7	0.0	1	q.
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-1.8	1	q.	-3.22E03	6.66E03	-12.9	1	q.	-3.22E03	6.66E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	q.
99	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	q.	7.06E03	2.84E03	1090.1	1	q.	7.06E03	2.84E03	0.00	0.30	4.5	0.0	1	q.
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-9.6	1	q.	-1.67E03	2.93E04	226.1	1	q.	-1.67E03	2.93E04	0.00	0.30	3.3	0.0	1	q.
110	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-5.9	1	q.	1.87E01	-1.94E04	300.8	1	q.	1.87E01	-1.94E04	0.00	0.30	2.7	0.0	1	q.

Parete a "Fondazione - PT"

Parete fra le coordinate in pianta (13088;-5963) (13935;-5963)

da quota -85 a quota 0

Valori in daN, cm

C25/30: rck 300

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
137	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	19.842	10 SLV	-1967	39848	-39020	790651
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	2.010	31 SLU	10729	28951	21561	58179
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	31.121	13 SLV	-1749	-29174	-54416	-907916
138	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	2.219	31 SLU	9978	23253	22144	51607
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	19.547	2 SLV	-3690	40653	-72127	794646
148	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	4.386	6 SLV	-3104	-93834	-13616	-411549

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wlim	st	Sm (mm)	c		
137	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-6.1	4	ra	-1.90E03	3.10E04	133.0	4	ra	-1.90E03	3.10E04	0.00999.00	2.2	0.0	1	ra
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	ra	7.92E03	2.14E04	1595.3	4	ra	8.19E03	2.21E04	0.00999.00	7.8	0.0	1	ra
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-3.4	4	ra	-1.71E03	1.88E04	42.2	4	ra	-1.71E03	1.88E04	0.00999.00	1.1	0.0	1	ra
138	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-0.2	4	ra	1.66E01	-5.79E02	1434.5	4	ra	7.62E03	1.78E04	0.00999.00	6.8	0.0	1	ra
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-6.9	4	ra	-3.04E03	2.62E04	44.9	4	ra	-3.04E03	2.62E04	0.00999.00	2.0	0.0	1	ra
148	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-17.5	4	ra	-2.03E03	-5.88E04	600.8	4	ra	-2.03E03	-5.88E04	0.00999.00	6.9	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
137	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-5.9	2	fr	-1.92E03	3.01E04	123.9	2	fr	-1.92E03	3.01E04	0.00	0.40	2.1	0.0	1	fr
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	fr	7.92E03	2.14E04	1552.4	2	fr	7.97E03	2.15E04	0.00	0.40	7.6	0.0	1	fr
	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-3.2	2	fr	-1.70E03	1.82E04	38.1	2	fr	-1.70E03	1.82E04	0.00	0.40	1.0	0.0	1	fr
138	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-0.2	2	fr	1.63E01	-5.65E02	1396.2	2	fr	7.42E03	1.73E04	0.00	0.40	6.7	0.0	1	fr
	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-6.7	2	fr	-2.96E03	2.53E04	41.6	2	fr	-2.96E03	2.53E04	0.00	0.40	1.9	0.0	1	fr
148	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-16.9	2	fr	-1.98E03	-5.67E04	577.2	2	fr	-1.98E03	-5.67E04	0.00	0.40	6.6	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
137	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-5.9	1	q.	-1.92E03	2.99E04	121.7	1	q.	-1.92E03	2.99E04	0.00	0.30	2.0	0.0	1	q.
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	q.	7.92E03	2.14E04	1541.7	1	q.	7.92E03	2.14E04	0.00	0.30	7.5	0.0	1	q.
138	o	100	25	5.7	5.7	5.3	5.3	-3.2	1	q.	-1.69E03	1.80E04	37.1	1	q.	-1.69E03	1.80E04	0.00	0.30	1.0	0.0	1	q.
	v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-0.2	1	q.	1.63E01	-5.62E02	1386.7	1	q.	7.37E03	1.71E04	0.00	0.30	6.6	0.0	1	q.
148	o	63	25	3.4	3.4	5.3	5.3	-6.6	1	q.	-2.94E03	2.51E04	40.8	1	q.	-2.94E03	2.51E04	0.00	0.30	1.9	0.0	1	q.

Cimitero Alagna																						
v	68	25	3.4	3.4	4.1	4.1	-16.7	1	q.	-1.97E03	-5.62E04	571.3	1	q.	-1.97E03	-5.62E04	0.00	0.30	6.6	0.0	1	q.

Parete a "PT - Copertura"

Parete fra le coordinate in pianta (13923;-5822) (13923;-5997)
da quota -50 a quota 425
Valori in daN, cm
C25/30: rck 300
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
252	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	4.385	15 SLV	2375	-19909	10415	-87303
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	1.587	11 SLV	16049	8493	25467	13476
267	o	84	25	4.5	4.5	5.3	5.3	8.984	2 SLV	-9709	113286	-87225	1017770
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	1.570	11 SLV	15911	12357	24984	19403
326	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	2.639	11 SLV	5647	-13071	14900	-34490
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	11.837	11 SLV	3081	7607	36466	90048

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wlim	st	Sm (mm)	c	
252	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-14.3	4	ra	-2.49E03	3.50E04	294.5	4	ra	-2.49E03	3.50E04	0.00999	0.0	1	ra
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	ra	1.18E02	-5.28E00	1161.9	4	ra	7.28E03	5.11E03	0.00999	0.0	1	ra
267	o	84	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-11.5	4	ra	-4.29E03	5.19E04	174.8	4	ra	-4.29E03	5.19E04	0.00999	0.0	1	ra
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	ra	6.90E03	1.55E04	1385.8	4	ra	7.48E03	1.62E04	0.00999	0.0	1	ra
326	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-1.8	1	ra	-1.89E03	2.25E03	-18.0	1	ra	-1.89E03	2.25E03	0.00999	0.0	1	ra
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-0.9	4	ra	9.21E01	-4.45E03	62.8	4	ra	6.91E02	1.63E02	0.00999	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
252	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-14.0	2	fr	-2.49E03	3.44E04	280.8	2	fr	-2.49E03	3.44E04	0.00	0.40	4.5	0.0	1	fr
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	fr	1.18E02	-5.28E00	1095.0	2	fr	6.84E03	4.95E03	0.00	0.40	4.2	0.0	1	fr
267	o	84	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-11.2	2	fr	-4.23E03	5.09E04	169.3	2	fr	-4.23E03	5.09E04	0.00	0.40	3.7	0.0	1	fr
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	fr	6.90E03	1.55E04	1308.5	2	fr	7.01E03	1.57E04	0.00	0.40	5.8	0.0	1	fr
326	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-1.8	1	fr	-1.89E03	2.25E03	-18.0	1	fr	-1.89E03	2.25E03	0.00	0.40	0.1	0.0	1	fr
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-0.8	2	fr	8.16E01	-4.22E03	60.0	2	fr	6.60E02	1.63E02	0.00	0.40	0.4	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk (mm)	Wklim	st	Sm (mm)	c			
252	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-13.9	1	q.	-2.49E03	3.42E04	277.4	1	q.	-2.49E03	3.42E04	0.00	0.30	4.5	0.0	1	q.
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	q.	1.18E02	-5.28E00	1078.2	1	q.	6.73E03	4.91E03	0.00	0.30	4.1	0.0	1	q.
267	o	84	25	4.5	4.5	5.3	5.3	-11.2	1	q.	-4.21E03	5.06E04	167.9	1	q.	-4.21E03	5.06E04	0.00	0.30	3.7	0.0	1	q.
	v	75	25	3.4	3.4	4.1	4.1	0.0	1	q.	6.90E03	1.55E04	1289.2	1	q.	6.90E03	1.55E04	0.00	0.30	5.7	0.0	1	q.
326	o	50	25	2.3	2.3	5.3	5.3	-1.8	1	q.	-1.89E03	2.25E03	-18.0	1	q.	-1.89E03	2.25E03	0.00	0.30	0.1	0.0	1	q.
	v	100	25	5.7	5.7	4.1	4.1	-0.8	1	q.	7.91E01	-4.16E03	59.3	1	q.	6.52E02	1.63E02	0.00	0.30	0.4	0.0	1	q.

9.4 Verifiche piastre C.A.

Nodo: indice del nodo di verifica
Dir.: direzione della sezione di verifica
B: base della sezione rettangolare di verifica [cm]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica [cm]
A. sup.: area barre armatura superiori [cm²]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione [cm]
A. inf.: area barre armatura inferiori [cm²]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione [cm]
Comb.: combinazione di verifica
M: momento flettente [daN*cm]
N: sforzo normale [daN]
Mu: momento flettente ultimo [daN*cm]
Nu: sforzo normale ultimo [daN]
c.s.: coefficiente di sicurezza
Verifica: stato di verifica
σc: tensione nel calcestruzzo [daN/cm²]
σlim: tensione limite [daN/cm²]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione
σf: tensione nell'acciaio d'armatura [daN/cm²]
Nome: nome attribuito alla zona di punzonamento
Lato punzonante: lato considerato come punzonante in verifica
Verticali inferiori: elementi punzonanti inferiori
Verticali superiori: elementi punzonanti superiori
Zona: nome della zona di punzonamento
Lato: lato su cui agisce l'azione punzonante
ved: tensione tangenziale per punzonamento [daN/cm²]
vrđ,c: resistenza a punzonamento [daN/cm²]
d: media delle altezze utili nelle due direzioni ortogonali [cm]
Offset: distanza del perimetro di verifica dall'area caricata [cm]
U1: lunghezza efficace del perimetro di verifica [cm]
VEd: forza netta di taglio-punzonamento [daN]
Peso: peso del blocco di cls e dell'eventuale carico superficiale [daN]
Suolo: reazione trasmessa dal suolo [daN]
Formula β: formula per il calcolo di β
M1: momento di calcolo secondo l'asse principale di verifica 1 [daN*cm]

M2: momento di calcolo secondo l'asse principale di verifica 2 [daN*cm]

W11: w1 secondo l'asse principale di verifica 1 [cm²]

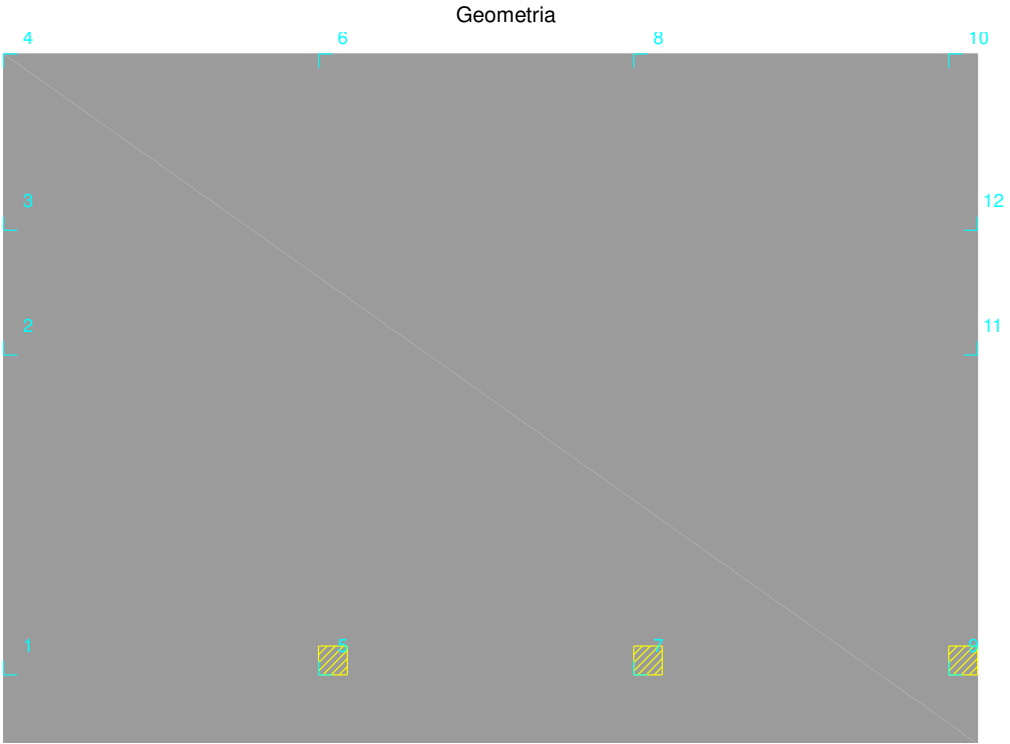
W12: w1 secondo l'asse principale di verifica 2 [cm²]

β: coefficiente per reazione eccentrica rispetto al perimetro di verifica

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

Platea a "Fondazione"

Verifiche condotte secondo D.M. 14-01-08 (N.T.C.)



Caratteristiche dei materiali

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

Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (13088.4; -6421.8; -50), direzione dell'asse X = (1; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 1; 0).
Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.

Verifiche nei nodi

Verifiche SLU flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
111	X	50	35	3.85	5.6	3.85	5.6	SLV FO 15	-186817	0	-437760	0	2.3433	Si
110	X	62.5	35	4.81	5.6	4.81	5.6	SLV FO 15	-227415	0	-540117	0	2.375	Si
190	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLU 31	366076	0	884923	0	2.4173	Si
189	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLU 31	343920	0	884923	0	2.573	Si
16	X	50	35	3.85	5.6	3.85	5.6	SLV FO 8	-163449	0	-437760	0	2.6783	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
190	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE QP 1	270639	0	-12.1	112.1	15	Si
189	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE QP 1	254515	0	-11.4	112.1	15	Si
191	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE QP 1	237205	0	-10.6	112.1	15	Si
80	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE QP 1	-229368	0	-10.3	112.1	15	Si
81	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE QP 1	-227060	0	-10.2	112.1	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
190	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE RA 4	279636	0	128	3600	15	Si
189	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE RA 4	262758	0	120.3	3600	15	Si
191	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE RA 4	245463	0	112.3	3600	15	Si
80	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE RA 4	-242802	0	111.1	3600	15	Si
81	X	100	35	7.7	5.6	7.7	5.6	SLE RA 4	-240091	0	109.9	3600	15	Si

Verifiche punzonamento

Zone di punzonamento considerate

Nome	Lato punzonante	Verticali inferiori	Verticali superiori
ZF5	Superiore		Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Copertura filo 5
ZF7	Superiore		Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Copertura filo 7
ZF9	Superiore		Pilastro C.A. a tronco Fondazione - Copertura filo 9

Verifiche punzonamento U1 SLU

Zona	Lato	Comb.	ved	vrđ,c	d	Offset	U1	VEđ	Peso	Suolo	Formula β	M1	M2	W11	W12	β	c.s.	Verifica
ZF5	Sup.	SLU 22	0.32	6.45	30.1	39.9	319.4	-2889	737	2135	(6.39)	6147	-9245	11325	13726	1.08	19.8644	Si
ZF7	Sup.	SLU 22	0.28	5.9	30.1	43.6	330.9	-2712	805	2003	(6.39)	473	-2135	12075	15104	1.01	21.4029	Si
ZF9	Sup.	SLU 22	0.19	4.27	30.1	60.2	204	-1014	691	461	(6.39)	-4692	3826	8484	4422	1.17	22.0884	Si

Verifiche geotecniche

Dati geometrici dell'impronta di calcolo

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente
Centro impronta, nel sistema globale: 13511.9; -6121.8; -85
Lato minore B dell'impronta: 600
Lato maggiore L dell'impronta: 847
Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 508200

Verifica di scorrimento sul piano di posa in combinazioni non sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLU 2
Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)
Forza risultante agente, nel sistema globale: 0; 0; -197890.2
Angolo del carico rispetto l'asse x globale: 0
Angolo del carico rispetto l'asse y globale: 0
Angolo di attrito di progetto: 10
Azione di progetto (risultante del carico tangenziale al piano di posa): 0
Resistenza di progetto: 31721.25
Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 1.1
Coefficiente di sicurezza normalizzato ks min (Rd/Ed): 59380645.2

Verifica di scorrimento sul piano di posa in combinazioni sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLV FO 10
Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)
Forza risultante agente, nel sistema globale: 5199.9; -8264.7; -223336.8
Angolo del carico rispetto l'asse x globale: 1.3
Angolo del carico rispetto l'asse y globale: -2.1
Angolo di attrito di progetto: 10
Azione di progetto (risultante del carico tangenziale al piano di posa): 9764.4
Resistenza di progetto: 35800.27
Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 1.1
Coefficiente di sicurezza normalizzato ks min (Rd/Ed): 3.67

9.5 Computi metrici

Pos.: Posizione delle barre

Num.barre: Numero di barre della posizione

Diametro: Diametro delle barre Il valore è espresso in [mm]

Lunghezza: Lunghezza di ogni singola barra Il valore è espresso in [cm]

Peso: Peso totale delle barre della posizione Il valore è espresso in [daN]

Pos.: Posizione delle staffe

Num.staffe: Numero di staffe della posizione

Diametro: Diametro della staffa Il valore è espresso in [mm]

Lunghezza: Lunghezza di ogni singola staffa Il valore è espresso in [cm]

Peso: Peso totale delle staffe della posizione Il valore è espresso in [daN]

Denominazione: Denominazione della sezione/tratto

Rck: Tipologia di calcestruzzo

Larghezza: Larghezza media della sezione di calcestruzzo. Se il valore indicato è nullo, non è possibile stabilire un valore unico. Il valore è espresso in [cm]

Altezza: Altezza media della sezione di calcestruzzo. Se il valore indicato è nullo, non è possibile stabilire un valore unico. Il valore è espresso in [cm]

Lunghezza: Lunghezza della sezione o parte di calcestruzzo Il valore è espresso in [cm]

Volume: Volume della sezione o parte di calcestruzzo Il valore è espresso in [m³]

Denominazione: Denominazione del cassero

Larghezza: Larghezza del cassero. Se il valore indicato è nullo, non è possibile stabilire un valore unico nel caso di raggruppamenti. Il valore è espresso in [cm]

Lunghezza: Lunghezza media del cassero. Se il valore indicato è nullo, non è possibile stabilire un valore unico nel caso di raggruppamenti. Il valore è espresso in [cm]

Area: Area del cassero. Il valore è espresso in [m²]

Nuova verifica

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	54	12	591	283.337
2	50	12	621	275.666

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
104	12	62964	559.003

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	117	8	38	17.5

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	C25/30	1	1	6684375	6.684375

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Casseratura complessiva	1	560250	56.025

Nuova verifica

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	86	12	591	451.24
2	50	12	928	411.946

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
136	12	97226	863.186

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	183	8	38	27.4

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	C25/30	1	1	11171075	11.171075

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Casseratura complessiva	1	863290	86.329

Parete a "Fondazione - PT"

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	24	12	169	36.01
2	24	12	168	35.797
3	24	12	167	35.584
4	12	12	166	17.685
5	2	12	95	1.687
6	8	12	928	65.911

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
94	12	21702	192.673

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	31	8	38	4.6

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	C25/30	1	1	1738938	1.738938

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Casseratura complessiva	1	143365	14.3365

Parete a "Fondazione - PT"

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
------	-----------	----------	-----------	------

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	86	12	166	126.744
2	2	12	933	16.567
3	2	12	932	16.549
4	2	12	930	16.513
5	2	12	928	16.478

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
94	12	21722	192.851

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	30	8	38	4.5

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	C25/30	1	1	1731125	1.731125

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Casseratura complessiva	1	142740	14.274

Parete a "PT - Copertura"

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	18	12	556	88.852
2	46	12	256	104.549

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
64	12	21784	193.401

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	32	8	38	4.8

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	C25/30	1	1	1919375	1.919375

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Casseratura complessiva	1	177300	17.73

Pilastrata 5

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	4	16	139.4	8.801
2	4	16	479.4	30.266

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
8	16	2475.2	39.067

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
3	21	8	85.9	7.1
4	14	8	85.9	4.7
5	3	8	85.9	1

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
38	8	3264.2	12.9

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
Pilastrata 5	calcestruzzo C25/30	0	0	0	0.300312

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Pilastrata 5	0	0	4.805

Pilastrata 7

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	4	16	132.3	8.353
2	4	16	496.5	31.346

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
8	16	2515.2	39.698

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
3	14	8	85.9	4.7
4	4	8	85.9	1.4
5	14	8	85.9	4.7

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
32	8	2748.8	10.8

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
Pilastrata 7	calcestruzzo C25/30	0	0	0	0.300312

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Pilastrata 7	0	0	4.805

Pilastrata 9

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	4	16	132.3	8.353
2	4	16	496.5	31.346

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
8	16	2515.2	39.698

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
3	14	8	85.9	4.7
4	4	8	85.9	1.4
5	14	8	85.9	4.7

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
32	8	2748.8	10.8

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
Pilastrata 9	calcestruzzo C25/30	0	0	0	0.300312

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Pilastrata 9	0	0	4.805

Platea a "Fondazione"

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
------	-----------	----------	-----------	------

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	30	14	839	304.158
2	30	14	173	62.717
3	30	14	173	62.717
4	30	14	839	304.158
5	42	14	592	300.46
6	42	14	170	86.281
7	42	14	170	86.281
8	42	14	592	300.46

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
288	14	124728	1507.23

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
Porzione 1	calcestruzzo C25/30	5082	35	100	17.787

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
Porzione 1, laterale	0	0	10.129

Trave a "Copertura" 1-4

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	2	14	579	13.993
2	2	14	579	13.993
3	2	8	532	4.198

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
2	8	1064	4.198
4	14	2316	27.987
6	0	3380	32.185

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	33	8	86	11.2

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 1-4	C25/30	25	22	489	0.26895

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 1-4	69	489	3.3741

Trave a "Copertura" 1-9

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	3	16	521	24.669
2	3	16	521	24.669
3	3	16	521	24.669
4	2	8	600	4.735
5	2	8	269	2.123
6	2	8	600	4.735
7	2	8	269	2.123
8	3	16	521	24.669

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
8	8	3476	13.716
12	16	6252	98.678
20	0	9728	112.393

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	30	8	132	15.6
2	24	8	132	12.5

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
------------	----------	-----------	------

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
54	8	7128	28.1

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 1-5	C25/30	25	45	248	0.279
campata 5-7	C25/30	25	45	249	0.280125
campata 7-9	C25/30	25	45	249	0.280125

Raggruppati per classe di calcestruzzo

Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	25	45	746	0.83925

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 1-5	115	248	2.852
campata 5-7	115	249	2.8635
campata 7-9	115	249	2.8635

Raggruppati per larghezza del cassero

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
	0	0	8.579

Trave a "Copertura" 4-10

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	2	14	475	11.48
2	2	14	475	11.48
3	2	14	475	11.48
4	2	14	475	11.48
5	2	8	600	4.735
6	2	8	269	2.123

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
4	8	1738	6.858
8	14	3800	45.92
12	0	5538	52.778

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	53	8	86	18

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 4-6	C25/30	25	22	249	0.13695
campata 6-8	C25/30	25	22	248	0.1364
campata 8-10	C25/30	25	22	248	0.1364

Raggruppati per classe di calcestruzzo

Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	25	22	745	0.40975

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 4-6	69	249	1.7181
campata 6-8	69	248	1.7112
campata 8-10	69	248	1.7112

Raggruppati per larghezza del cassero

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
	0	0	5.1405

Trave a "Copertura" 5-6

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	2	14	575	13.897
2	2	14	575	13.897

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
-----------	----------	-----------	------

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
4	14	2300	27.794

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	12	8	86	4.1
2	34	8	86	11.5

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
46	8	3956	15.6

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 5-6	C25/30	25	22	489	0.26895

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 5-6	69	489	3.3741

Trave a "Copertura" 7-8

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	2	14	575	13.897
2	2	14	575	13.897

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
4	14	2300	27.794

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	12	8	86	4.1
2	34	8	86	11.5

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
46	8	3956	15.6

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 7-8	C25/30	25	22	490	0.2695

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 7-8	69	490	3.381

Trave a "Copertura" 9-10

Distinta ferri di armatura

Pos.	Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
1	3	14	565	20.483
2	3	14	560	20.301

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
6	14	3375	40.784

Distinta staffe di armatura

Pos.	Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
1	19	8	86	6.4
2	22	8	86	7.5
3	12	12	86	9.2

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
41	8	3526	13.9
12	12	1032	9.2
53	0	4558	23.1

Distinta calcestruzzi

Denominazione	Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
campata 9-12	C25/30	25	22	339	0.18645
campata 12-10	C25/30	25	22	150	0.0825

Raggruppati per classe di calcestruzzo

Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	25	22	489	0.26895

Distinta casseri

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
campata 9-12	69	339	2.3391
campata 12-10	69	150	1.035

Raggruppati per larghezza del cassero

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
	0	0	3.3741

Totali ferri di armatura

Raggruppati per diametro

Num.barre	Diametro	Lunghezza	Peso
14	8	6278	24.772
492	12	225398	2001.115
314	14	138819	1677.508
36	16	13757.6	217.141
856	0	384252.6	3920.536

Totali staffe

Raggruppati per diametro

Num.staffe	Diametro	Lunghezza	Peso
768	8	49657.8	195.9
12	12	1032	9.2
780	0	50689.8	205.1

Totali calcestruzzo

Raggruppati per classe di calcestruzzo

Rck	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Volume
C25/30	0	0	23248336	25.570238
calcestruzzo C25/30	0	0	100	18.687936
	0	0	0	44.258174

Totale casseri

Raggruppati per larghezza del cassero

Denominazione	Larghezza	Lunghezza	Area
	0	0	24.544
	0	0	215.9173
	0	0	240.4613