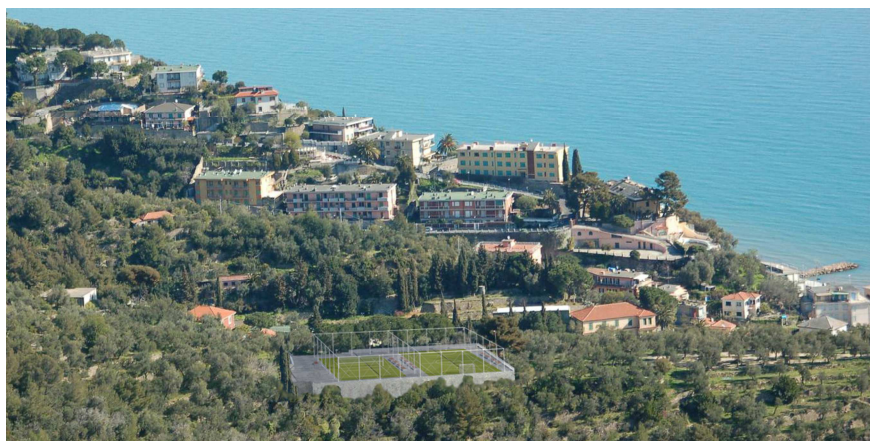




Progetto per un impianto polisportivo all'interno del "Parco dell'Orso". Campo calcetto, campo volley e parco urbano

progettista: giacomo airaldi architetto :: sinapsiarchitettura

via I.sollai, 29 - 17021 alassio sv ita T (+39) 0182.643955 - airaldi@sinapsiarchitettura.com

Ordine Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Savona n°791

Abilitato ad assolvere incarichi previsti dal D.Lgs n° 81/2008 e s.m.i.

Iscritto all'albo dei certificatori energetici della Liguria al n° 891 con DD 2681 del 22/09/2008

Iscritto all'Elenco degli Esperti in materia di Paesaggio della Regione Liguria

team progetto architettonico: arch.giacomo **airaldi** arch stefano **freccero** arch margherita **menardo**

consulenza progetto strutturale/impiantistico: ing. fulvio **ricci**

consulenza aspetti geologici: dott. geol. gianni **piacentino**

rilievo stato di fatto: geom.bruno **meloni**

committente: COMUNE di LAIGUEGLIA

Via Genova 2, 17053 Laigueglia, TEL. 0182-69111 - FAX: 0182-6911301

C.F. e P.IVA: 81001590090 protocollo@postacertificata.comune.laigueglia.sv.it

RUP: UFFICIO LAVORI PUBBLICI geom.Silvano Repetto

PROGETTO ESECUTIVO

laì PDO ESE

elaborato

PDO-E-0.014

scala

-

tipo elaborato

PROGETTO STRUTTURALE

data

settembre 2017

update

11 settembre 2017 emissione **00** 01 02 03

titolo tavola

RELAZIONE DI CALCOLO

data	file	redatto - modificato - revisionato - stampato
11.09.2017		

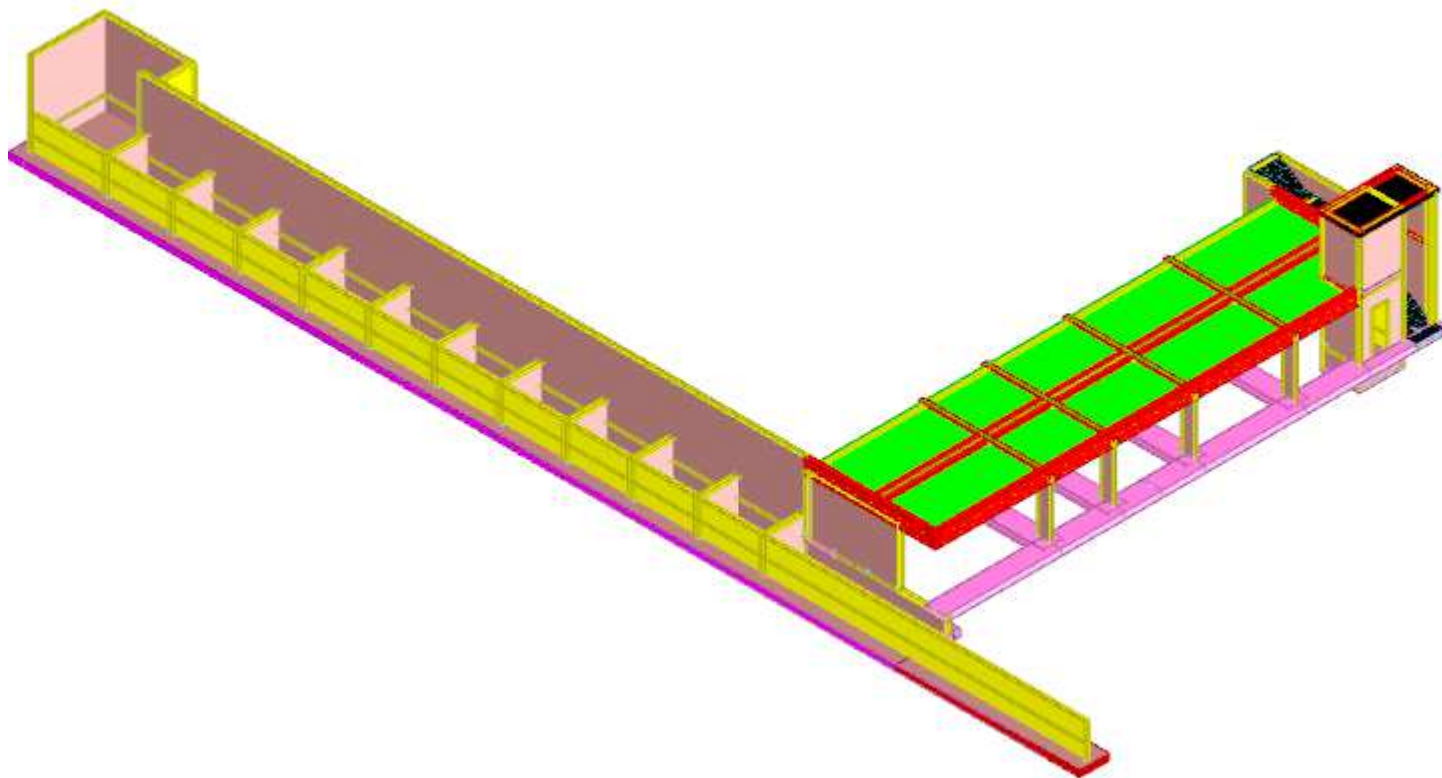
Relazione di calcolo

Sommario

Sommario	2
1 Rappresentazione generale dell'edificio	4
2 Normative	5
3 Descrizione del software	5
4 Descrizione hardware	6
5 Dati generali.....	6
5.1 Materiali.....	6
5.1.1 Materiali c.a.....	6
5.1.2 Curve di materiali c.a.	6
5.1.3 Armature	7
5.1.4 Acciai.....	7
5.1.4.1 Proprietà acciai base	7
5.1.4.2 Proprietà acciai CNR 10011	7
5.1.4.3 Proprietà acciai CNR 10022	7
5.1.4.4 Proprietà acciai EC3.....	8
5.2 Sezioni	8
5.2.1 Sezioni C.A.	8
5.2.1.1 Sezioni rettangolari C.A.	8
5.2.1.2 Sezioni circolari C.A.....	8
5.2.1.3 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.....	8
5.2.2 Sezioni in acciaio	9
5.2.2.1 Profili singoli in acciaio.....	9
5.2.2.1.1 Tubi tondi.....	9
5.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio.....	9
5.2.2.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio.....	9
5.2.2.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio.....	9
5.2.2.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio.....	10
5.3 Solai.....	10
5.3.1 Solai a nervatura.....	10
5.3.2 Solai predalle	10
5.4 Fondazioni.....	10
5.4.1 Pali.....	10
5.4.1.1 Micropali.....	10
5.5 Terreni.....	10
6 Dati di definizione.....	11
6.1 Preferenze commessa.....	11
6.1.1 Preferenze di analisi.....	11
6.1.2 Spettri NTC 08.....	12
6.1.3 Preferenze di verifica	17
6.1.3.1 Normativa di verifica in uso.....	17
6.1.3.2 Normativa di verifica C.A.	17
6.1.4 Preferenze FEM.....	18
6.1.5 Moltiplicatori inerziali	18
6.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM.....	18
6.1.7 Preferenze di analisi carichi superficiali	18
6.1.8 Preferenze del suolo	18
6.2 Azioni e carichi	19
6.2.1 Condizioni elementari di carico.....	19
6.2.2 Combinazioni di carico	19
6.2.3 Definizioni di carichi superficiali.....	22
6.3 Quote	22
6.3.1 Livelli.....	22
6.3.2 Tronchi.....	22
6.4 Elementi di input.....	22
6.4.1 Fili fissi.....	22
6.4.1.1 Fili fissi di piano	22
6.4.2 Travi di fondazione.....	24
6.4.2.1 Fondazioni di travi.....	24
6.4.2.2 Travi di fondazione C.A. di piano	24
6.4.3 Travi C.A.....	25
6.4.3.1 Travi C.A. di piano	25
6.4.4 Scale C.A.....	25
6.4.4.1 Scale C.A. ad una rampa.....	25
6.4.4.2 Travi di scale C.A.....	26
6.4.5 Pilastrì C.A.	26
6.4.6 Fondazioni di piastre	26
6.4.7 Piastre C.A.....	26
6.4.7.1 Piastre C.A. di piano.....	26
6.4.8 Pareti C.A.	27
6.4.9 Aperture su pareti.....	28
6.4.10 Fondazioni profonde	28
6.4.11 Pali.....	28
6.4.11.1 Pali di piano.....	28
6.4.12 Carichi superficiali.....	29
6.4.12.1 Carichi superficiali di piano	29
6.4.13 Fori su piastre e carichi superficiali.....	29
6.4.13.1 Fori di piano.....	29

7	Dati di modellazione.....	30
7.1	Accelerazioni spettrali.....	32
8	Risultati numerici.....	34
8.1	Sollecitazioni aste.....	34
8.1.1	Sollecitazioni estreme aste.....	34
8.2	Sollecitazioni gusci.....	35
8.2.1	Sollecitazioni estreme gusci.....	35
8.2.2	Sollecitazioni estreme gusci verticali.....	36
8.3	Spostamenti di interpiano.....	37
8.4	Verifica effetti secondo ordine.....	43
8.5	Verifica deformabilità torsionale struttura.....	45
8.6	Baricentri delle rigidità.....	45
8.7	Risposta modale.....	45
8.8	Equilibrio forze.....	46
8.9	Risposta di spettro.....	47
9	Verifiche (si veda allegato alla presente relazione).....	48
10	Accettabilità dei risultati.....	48
11	Allegato (Relazione di calcolo muro di sostegno)	

1 Rappresentazione generale dell'edificio



Struttura
Vista assonometrica dell'edificio nella sua interezza

La struttura è stata modellata complessivamente come rappresentato in figura. Per quanto riguarda le verifiche, invece, la porzione relativa al muro di sostegno è stato successivamente calcolata con il programma WallCad per tenere in conto tutti i parametri di verifica necessari per un'opera di sostegno. L'analisi del muro di sostegno è quindi allegata in fondo alla presente relazione.

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 12.10

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: 12.10

Identificatore licenza: SW-3787038

Intestatario della licenza: STUDIO RICCI & E.G. PIAZZA TORRETTA, 2 VILLANOVA D'ALBENGA (SV)

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) i7-6700 CPU @ 3.40GHz
Architettura	AMD64
Frequenza	3408 MHz
Memoria	15,92 GB
Sistema operativo	Microsoft Windows 7 Professional Service Pack 1 (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]

Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm³]

Poisson: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm²]

Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Descrizione	Rck	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
C28/35	350	325881	0.0025	0.1	Default (148127.76)	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.

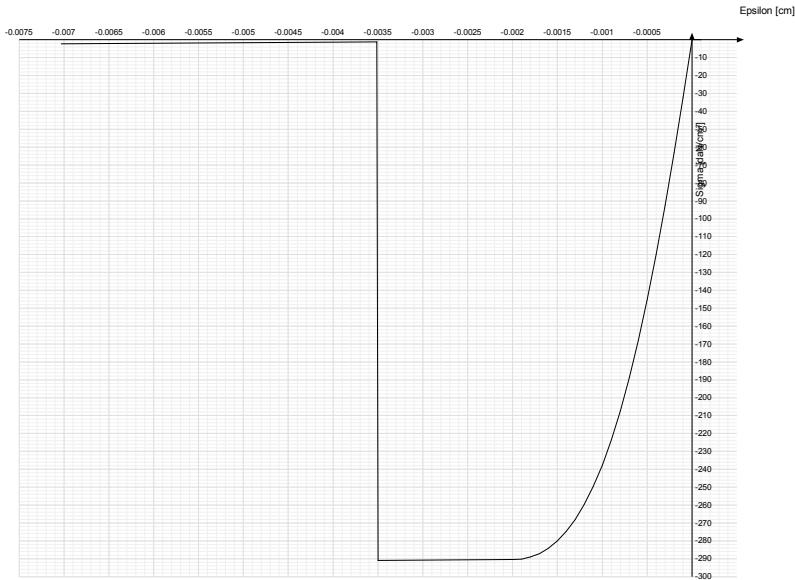
E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]

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
C28/35	No	Si	325881.08	0.001	-0.002	-0.0035	325881.08	0.001	0.0000609	0.000067



5.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
f_{yk}: resistenza caratteristica. [daN/cm²]
Sigma amm.: tensione ammissibile. [daN/cm²]
Tipo: tipo di barra.
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
Gamma: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
Poisson: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
Alfa: 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	f _{yk}	Sigma amm.	Tipo	E	Gamma	Poisson	Alfa	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

5.1.4 Acciai

5.1.4.1 Proprietà acciai base

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: Modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
Gamma: Peso specifico del materiale. [daN/cm³]
Poisson: Coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
G: Modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste. [daN/cm²]
Alfa: Coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	E	Gamma	Poisson	G	Alfa
S355	2100000	0.00785	0.3	Default (807692.31)	0.000012

5.1.4.2 Proprietà acciai CNR 10011

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: Descrizione per norma.
f_y(s<=40 mm): Resistenza di snervamento f_y per spessori <=40 mm. [daN/cm²]
f_y(s>40 mm): Resistenza di snervamento f_y per spessori >40 mm. [daN/cm²]
f_u(s<=40 mm): Resistenza di rottura per trazione f_u per spessori <=40 mm. [daN/cm²]
f_u(s>40 mm): Resistenza di rottura per trazione f_u per spessori >40 mm. [daN/cm²]
Prosp. Omega: Prospetto per coefficienti Omega.
Sig.amm.(s<=40 mm): Sigma ammissibile per spessori <=40 mm. [daN/cm²]
Sig.amm.(s>40 mm): Sigma ammissibile per spessori >40 mm. [daN/cm²]
fd(s<=40 mm): Resistenza di progetto fd per spessori <=40 mm. [daN/cm²]
fd(s>40 mm): Resistenza di progetto fd per spessori >40 mm. [daN/cm²]

Descrizione	Tipo	f _y (s<=40 mm)	f _y (s>40 mm)	f _u (s<=40 mm)	f _u (s>40 mm)	Prosp. Omega	Sig.amm.(s<=40 mm)	Sig.amm.(s>40 mm)	fd(s<=40 mm)	fd(s>40 mm)
S355	FE510	3550	3350	5100	4900	VI	2400	2100	3550	3150

5.1.4.3 Proprietà acciai CNR 10022

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Tipo: Descrizione per norma.
f_y: Resistenza di snervamento f_y. [daN/cm²]
f_u: Resistenza di rottura f_u. [daN/cm²]
fd: Resistenza di progetto fd. [daN/cm²]
Prospetto omega sag.fr.(s<3mm): Prospetto coeff. omega per spessori < 3 mm.
Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm): Prospetto coeff. omega per spessori >= 3 mm.

Prospetti sig.crit. Eulero: Prospetti sigma critiche euleriane.

Descrizione	Tipo	fy	fu	fd	Prospetto omega sag.fr.(s<3mm)	Prospetto omega sag.fr.(s>=3mm)	Prospetti sig.crit. Eulero
S355	FE510	3550	5100	3550	f	g	I

5.1.4.4 Proprietà acciai EC3

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Tipo: Descrizione per norma.

fy(s<=40 mm): Resistenza di snervamento fy per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fy(s>40 mm): Resistenza di snervamento fy per spessori >40 mm. [daN/cm²]

fu(s<=40 mm): Resistenza di rottura per trazione fu per spessori <=40 mm. [daN/cm²]

fu(s>40 mm): Resistenza di rottura per trazione fu per spessori >40 mm. [daN/cm²]

Descrizione	Tipo	fy(s<=40 mm)	fy(s>40 mm)	fu(s<=40 mm)	fu(s>40 mm)
S355	S355	3550	3350	5100	4700

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]

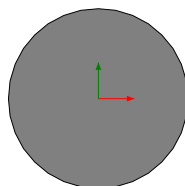
c.s.: Copriferro superiore della sezione. [cm]

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 30x50	1250	1250	312500	112500	279900	50	30	4.5	4.5	4.5
R 30x20	500	500	20000	45000	46400	20	30	3.5	3.5	3.5
R 80x40	2666.67	2666.67	426666.67	1.707E06	1.169E06	40	80	3.5	3.5	3.5
R 60x40	2000	2000	320000	720000	742400	40	60	4.5	4.5	4.5
R 120x40	4000	4000	640000	5760000	2022400	40	120	3.5	3.5	3.5
R 160x20	2666.67	2666.67	106666.67	6.827E06	393066.67	20	160	3.5	3.5	3.5
R 180x40	6000	6000	960000	19440000	3302400	40	180	3.5	3.5	3.5
R 30x90_1	2250	2250	1822500	202500	639900	90	30	3.5	3.5	3.5
R 20x36	600	600	77760	24000	62400	36	20	3	3	3

5.2.1.2 Sezioni circolari C.A.



Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Area Tx FEM: Area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]

Area Ty FEM: Area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]

JxFEM: Momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm⁴]

JyFEM: Momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm⁴]

JtFEM: Momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm⁴]

Diametro: Diametro esterno della sezione. [cm]

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

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	Diametro	Copriferro
Circolare (D=40)	1130.97	1130.97	124058.1	124058.1	244876.82	40	3.5

5.2.1.3 Caratteristiche inerziali sezioni C.A.

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

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

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

Area: Area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]

Jx: Momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]

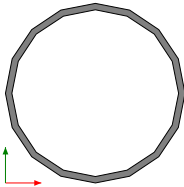
Jy: Momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jxy: Momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm4]
Jm: Momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm4]
Jn: Momento d'inerzia attorno 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 30x50	15	25	1500	312500	112500	0	312500	112500	0	1250	1250	312500	112500	279900
R 30x20	15	10	600	20000	45000	0	20000	45000	0	500	500	20000	45000	46400
R 80x40	40	20	3200	4.3E5	1.7E6	0	4.3E5	1.7E6	0	2666.67	2666.67	4.27E05	1.71E06	1.17E06
R 60x40	30	20	2400	320000	720000	0	320000	720000	0	2000	2000	320000	720000	742400
R 120x40	60	20	4800	640000	5.8E6	0	640000	5.8E6	0	4000	4000	640000	5760000	2022400
R 160x20	80	10	3200	1.1E5	6.8E6	0	1.1E5	6.8E6	0	2666.67	2666.67	1.07E05	6.83E06	3.93E05
Circolare (D=40)	0	0	1256.64	1.2E5	1.2E5	0	1.2E5	1.2E5	0	1130.97	1130.97	124058.1	124058.1	2.45E05
R 180x40	90	20	7200	960000	1.9E7	0	960000	1.9E7	0	6000	6000	960000	19440000	3302400
R 30x90_1	15	45	2700	1.8E6	202500	0	1.8E6	202500	0	2250	2250	1822500	202500	639900
R 20x36	10	18	720	77760	24000	0	77760	24000	0	600	600	77760	24000	62400

5.2.2 Sezioni in acciaio

5.2.2.1 Profili singoli in acciaio

5.2.2.1.1 Tubi tondi



Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Curva Omega: Curva Omega
Sup.: Superficie bagnata per unità di lunghezza. [mm]
Area Tx FEM: Area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [mm²]
Area Ty FEM: Area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [mm²]
JxFEM: Momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [mm4]
JyFEM: Momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [mm4]
JtFEM: Momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [mm4]
h: Diametro del tondo. [mm]
s: Spessore. [mm]
Categoria: Categoria, basata sulla tecnologia costruttiva.

Descrizione	Curva Omega	Sup.	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	h	s	Categoria
EN10219 139, 7x5	A	438.9	1019	1019	4805412	4805412	9610825	139.7	5	Sagomato a freddo conforme UNI 10219

5.2.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in acciaio

5.2.2.2.1 Caratteristiche inerziali principali sezioni in acciaio

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: Coordinata X del baricentro. [cm]
Yg: Coordinata Y del baricentro. [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 X su M: Angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Jt: Momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma. [cm4]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	Alfa X su M	Jt
EN10219 139, 7x5	6.99	6.99	21.16	480.54	480.54	0	480.54	480.54	0	961.08

5.2.2.2.2 Caratteristiche inerziali momenti sezioni in acciaio

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
ix: Raggio di inerzia relativo all'asse x. [cm]
iy: Raggio di inerzia relativo all'asse y. [cm]
im: Raggio di inerzia relativo all'asse principale m. [cm]
in: Raggio di inerzia relativo all'asse principale n. [cm]
Sx: Momento statico relativo all'asse x. [cm³]
Sy: Momento statico relativo all'asse y. [cm³]
Wx: Modulo di resistenza minimo relativo all'asse x. [cm³]
Wy: Modulo di resistenza minimo relativo all'asse y. [cm³]
Wm: Modulo di resistenza minimo relativo all'asse principale m. [cm³]
Wn: Modulo di resistenza minimo relativo all'asse principale n. [cm³]
Wplx: Momento plastico relativo all'asse x. [cm³]
Wply: Momento plastico relativo all'asse y. [cm³]

Descrizione	ix	iy	im	in	Sx	Sy	Wx	Wy	Wm	Wn	Wplx	Wply
EN10219 139,7x5	4.77	4.77	4.77	4.77	43.65	43.65	68.8	68.8	68.8	68.8	90.76	90.76

5.2.2.2.3 Caratteristiche inerziali taglio sezioni in acciaio

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Atx: Area a taglio lungo x. [cm²]

Aty: Area a taglio lungo y. [cm²]

Descrizione	Atx	Aty
EN10219 139,7x5	21.16	21.16

5.3 Solai

5.3.1 Solai a nervatura

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Peso proprio: Peso proprio per unità di superficie. [daN/cm²]

Int.: Interasse tra le nervature. [cm]

B anima: Larghezza anima. [cm]

H: Altezza totale. [cm]

H cappa: Altezza cappa. [cm]

c.s.: Copriferro superiore. [cm]

c.i.: Copriferro inferiore. [cm]

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]

Descrizione	Peso proprio	Int.	B anima	H	H cappa	c.s.	c.i.	n° tondi	Diam. tondi	Passo rete	Diam. rete
Ner 10*(16+4)/50	0.03	50	10	20	4	1	1	2	6	20	6

5.3.2 Solai predalle

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Peso proprio: Peso proprio per unità di superficie. [daN/cm²]

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]

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]

Descrizione	Peso proprio	Int.	B anima	H	H cappa	H lastra	c.s.	c.i.	n° tondi	Diam. tondi	Passo rete	Diam. rete	Passo r.l.	Diam. r.l.
Pre 30x(4+28+4)/120	0.035	120	30	36	4	4	1	1	6	6	20	6	20	6

5.4 Fondazioni

5.4.1 Pali

5.4.1.1 Micropali

Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Calcestruzzo: Calcestruzzo iniettato.

Acciaio: Materiale del tubo.

Tubo in acciaio circolare: Sezione del tubo definito nel database delle sezioni in acciaio.

Diametro perforazione: Diametro di perforazione. [cm]

Descrizione	Calcestruzzo	Acciaio	Tubo in acciaio circolare	Diametro perforazione
Micropalo D140	C28/35	S355	EN10219 139,7x5	15

5.5 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]

Delta: Angolo di attrito all'interfaccia terreno-cls. [deg]

Adesione: Coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls. Il valore è adimensionale.

K0: Coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.
Gamma naturale: Peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm³]
Gamma 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.

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	Delta	Adesione	K0	Gamma naturale	Gamma saturo	E	Poisson
coltre Laigueglia	0	0	30	20	1	0.5	0.0019	0.0021	900	0.3
substrato alterato Laigueglia	0.63	0	37	25	1	0.4	0.002	0.002	1032	0.3

6 Dati di definizione

6.1 Preferenze commessa

6.1.1 Preferenze di analisi

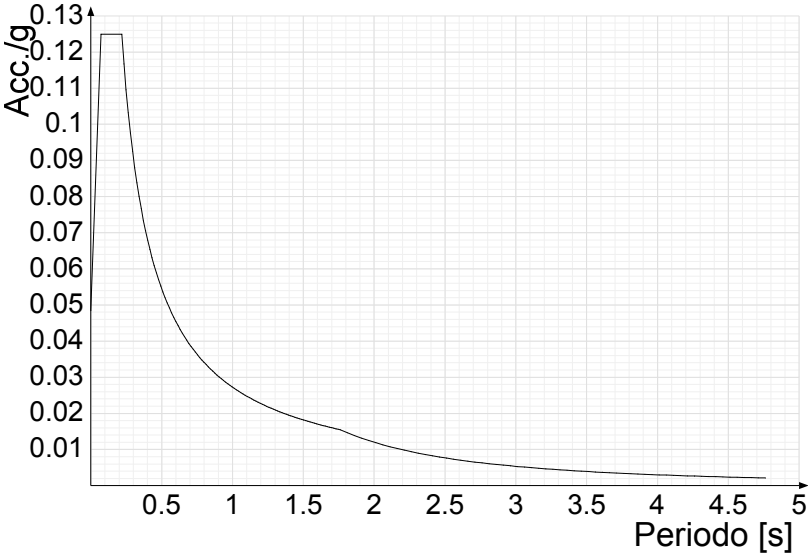
Metodo di analisi	D.M. 14-01-08 (N.T.C.)		
Tipo di costruzione	2		
Vn	50		
Classe d'uso	IV		
Vr	100		
Tipo di analisi	Lineare dinamica		
Località	Savona, Laigueglia; Latitudine ED50 43,9815° (43° 58' 53''); Longitudine ED50 8,1557° (8° 9' 21''); Altitudine s.l.m. 78,91 m.		
Zona sismica	Zona 2		
Categoria del suolo	A - roccia o terreni molto rigidi		
Categoria topografica	T2		
Ss orizzontale SLO	1		
Tb orizzontale SLO	0.073	[s]	
Tc orizzontale SLO	0.218	[s]	
Td orizzontale SLO	1.761	[s]	
Ss orizzontale SLD	1		
Tb orizzontale SLD	0.079	[s]	
Tc orizzontale SLD	0.238	[s]	
Td orizzontale SLD	1.828	[s]	
Ss orizzontale SLV	1		
Tb orizzontale SLV	0.1	[s]	
Tc orizzontale SLV	0.299	[s]	
Td orizzontale SLV	2.349	[s]	
Ss verticale	1		
Tb verticale	0.05	[s]	
Tc verticale	0.15	[s]	
Td verticale	1	[s]	
St	1.2		
PVr SLO (%)	81		
Tr SLO	60.21		
Ag/g SLO	0.0404		
Fo SLO	2.578		
Tc* SLO	0.218		
PVr SLD (%)	63		
Tr SLD	101		
Ag/g SLD	0.057		
Fo SLD	2.58		
Tc* SLD	0.238		
PVr SLV (%)	10		
Tr SLV	949.12		
Ag/g SLV	0.1872		
Fo SLV	2.457		
Tc* SLV	0.299		
Smorzamento viscoso (%)	5		
Classe di duttilità	CD"B"		
Rotazione del sisma	0	[deg]	
Quota dello '0' sismico	-130	[cm]	
Regolarità in pianta	No		
Regolarità in elevazione	No		
Edificio C.A.	Si		
Tipologia C.A.	Strutture miste equivalenti a telai $q_0=3.0 \cdot \alpha_u / \alpha_1$		
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	800	[cm]	
C1	0.05		
T1	0.238	[s]	
Lambda SLO	0.85		
Lambda SLD	0.85		
Lambda SLV	0.85		
Lambda verticale	0.85		
Numero modi	12		
Metodo di Ritz	applicato		
Torsione accidentale semplificata	No		
Torsione accidentale per piani (livelli e falde) flessibili	No		
Eccentricità X (per sisma Y) livello "fondazioni inferiori"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "fondazioni inferiori"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "muro valle"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "muro valle"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "prima rampa"	0	[cm]	
Eccentricità Y (per sisma X) livello "prima rampa"	0	[cm]	
Eccentricità X (per sisma Y) livello "seconda rampa"	0	[cm]	

Eccentricità Y (per sisma X) livello "seconda rampa"	0	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 1"	142	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 1"	38.3	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano campo"	0	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano campo"	0	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano ascensore"	24.4	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano ascensore"	12.8	[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	

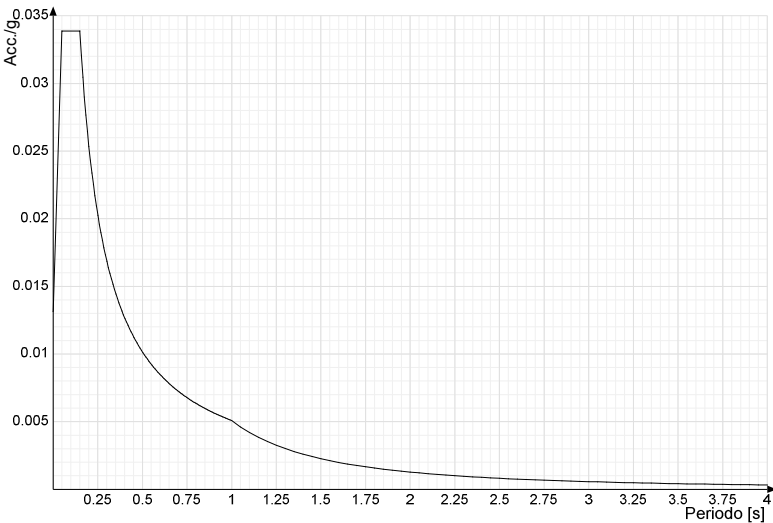
6.1.2 Spettri NTC 08

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

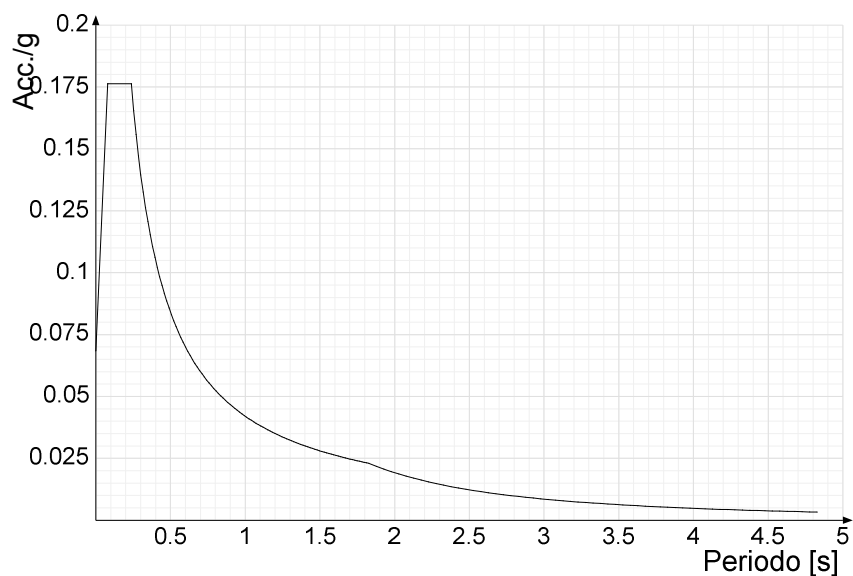
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 (3.2.4)



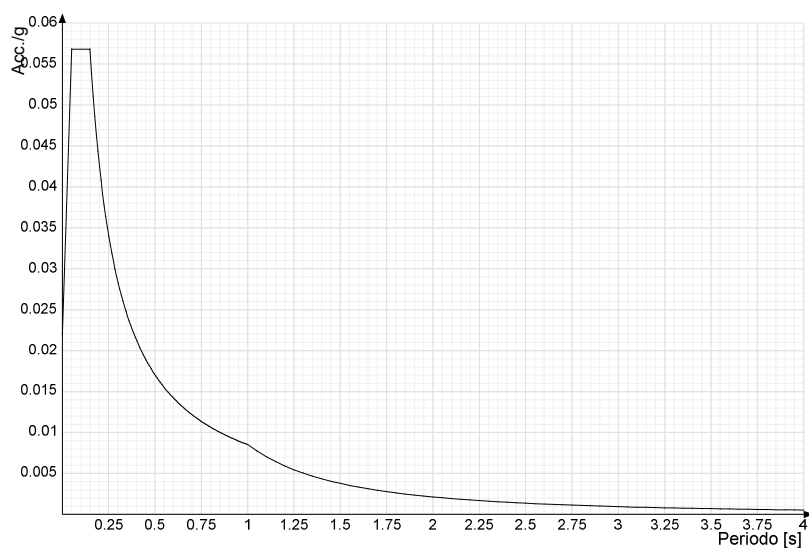
Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLO § 3.2.3.2.2 (3.2.10)



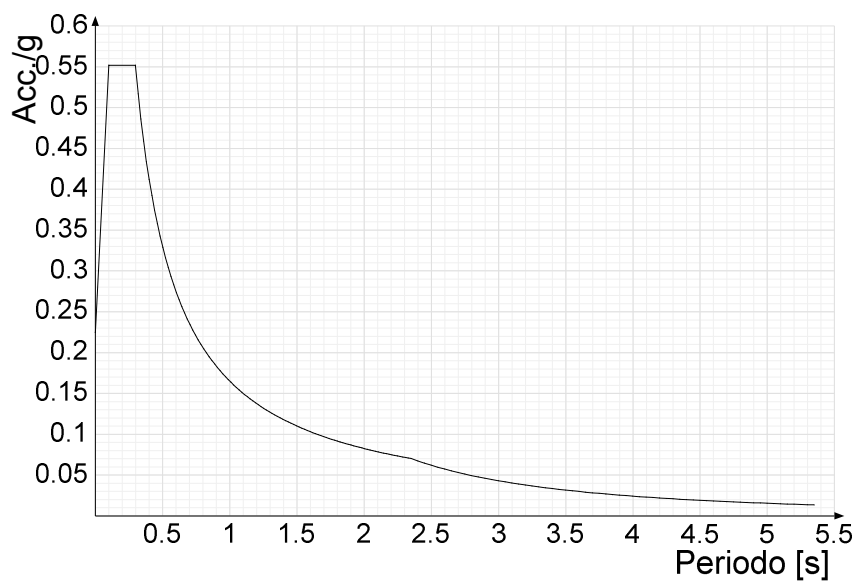
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 (3.2.4)

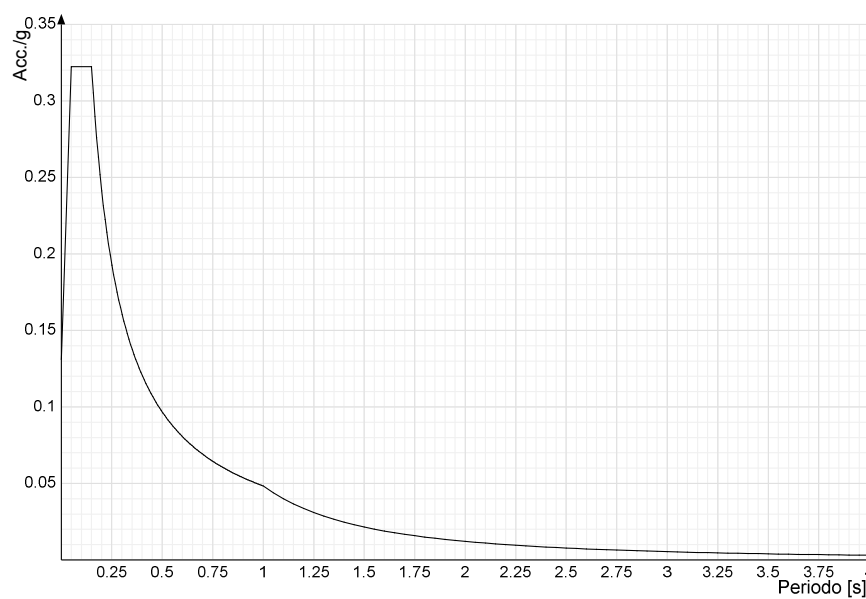
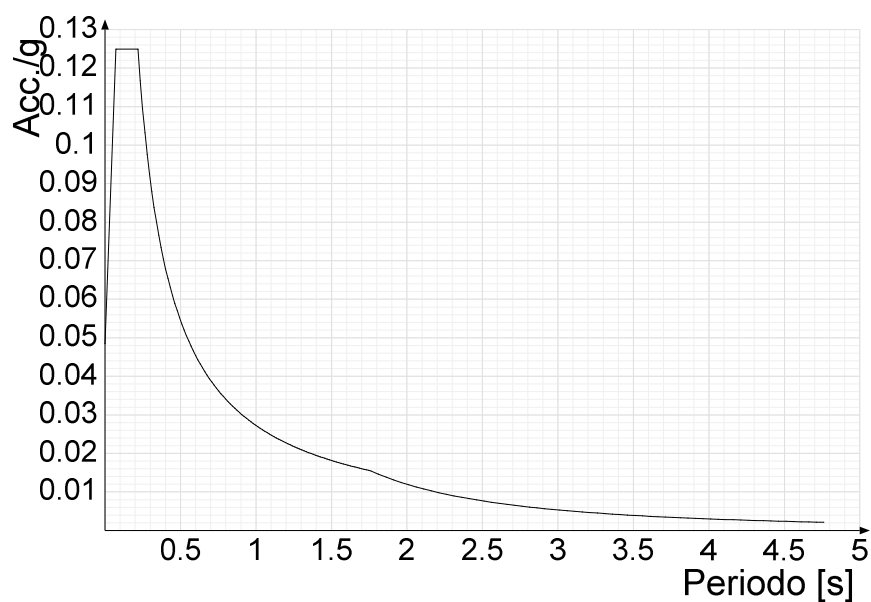


Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.2.2 (3.2.10)

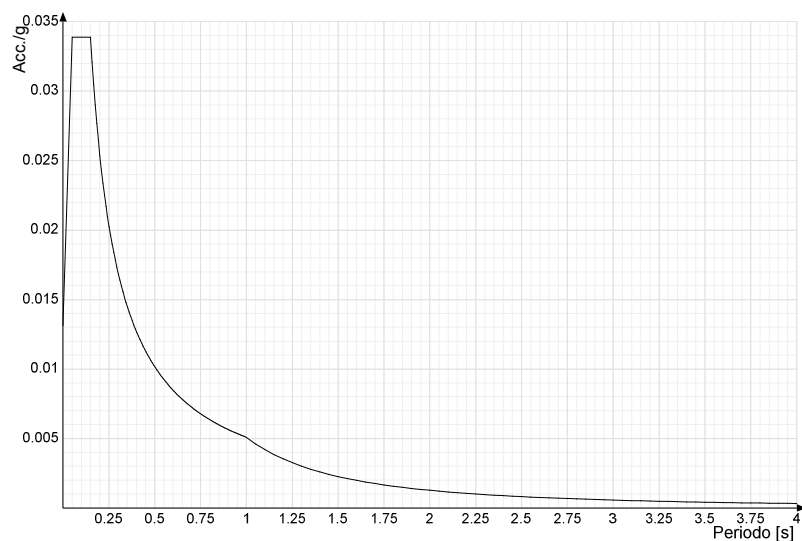


Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 (3.2.4)

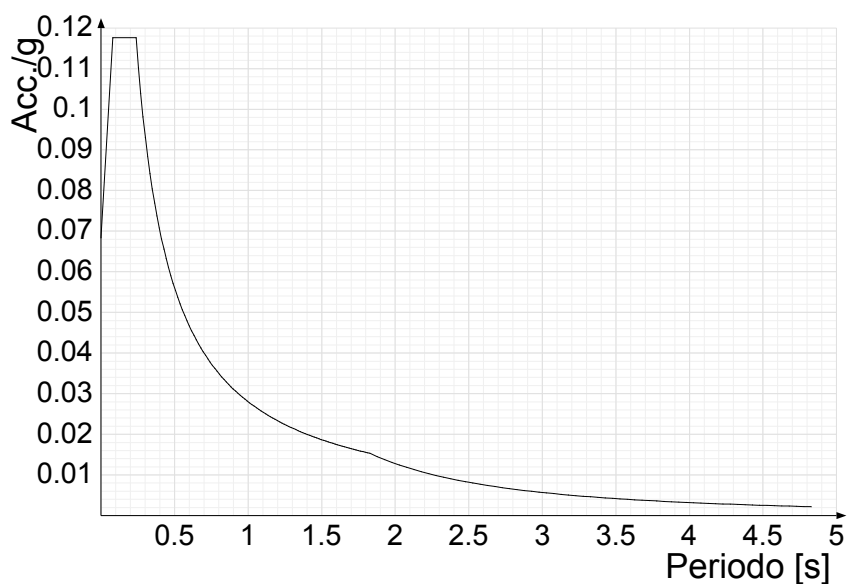


Spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.2.2 (3.2.10)**Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4**

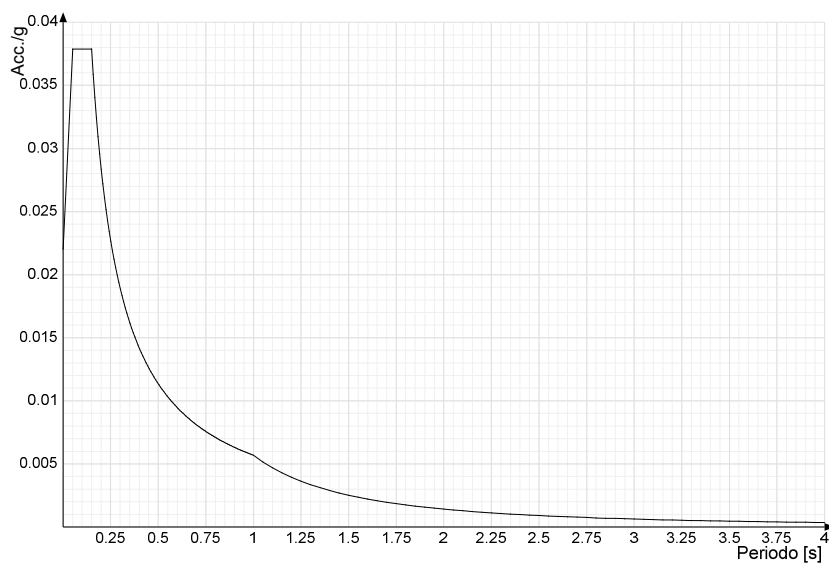
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.4

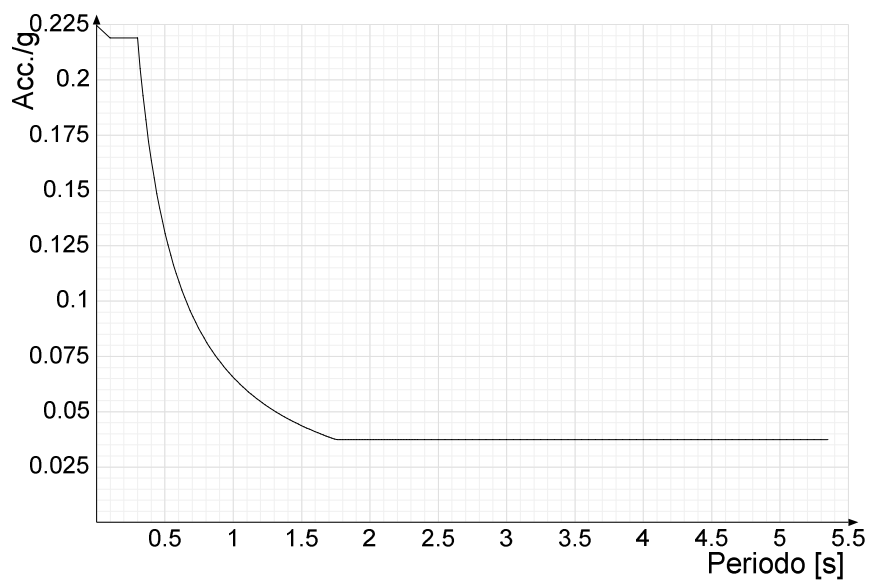
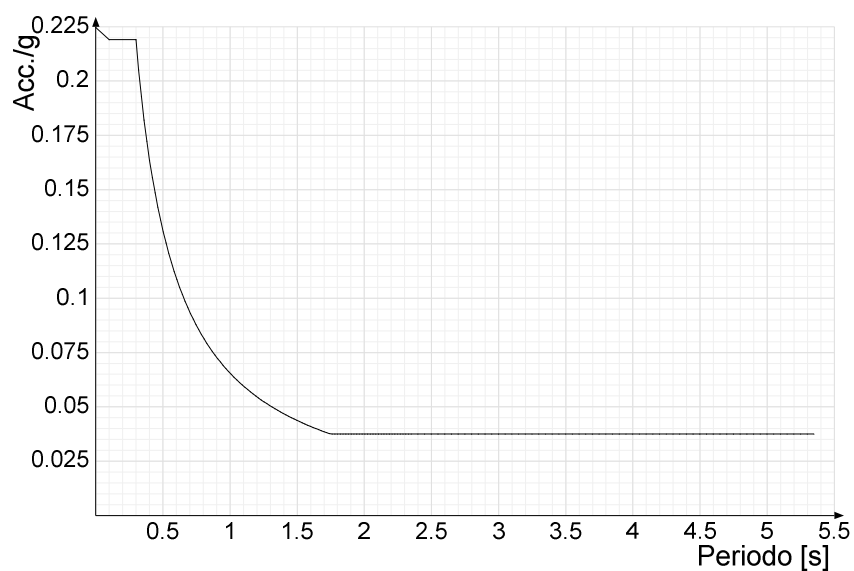
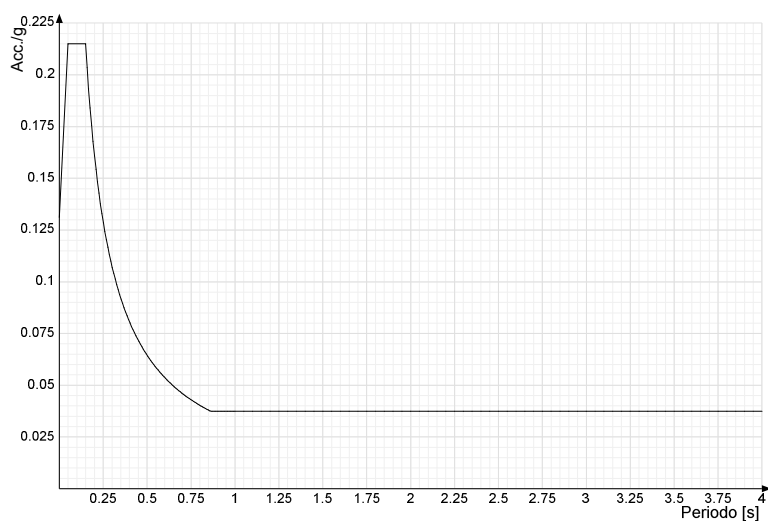


Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 7.3.7.1



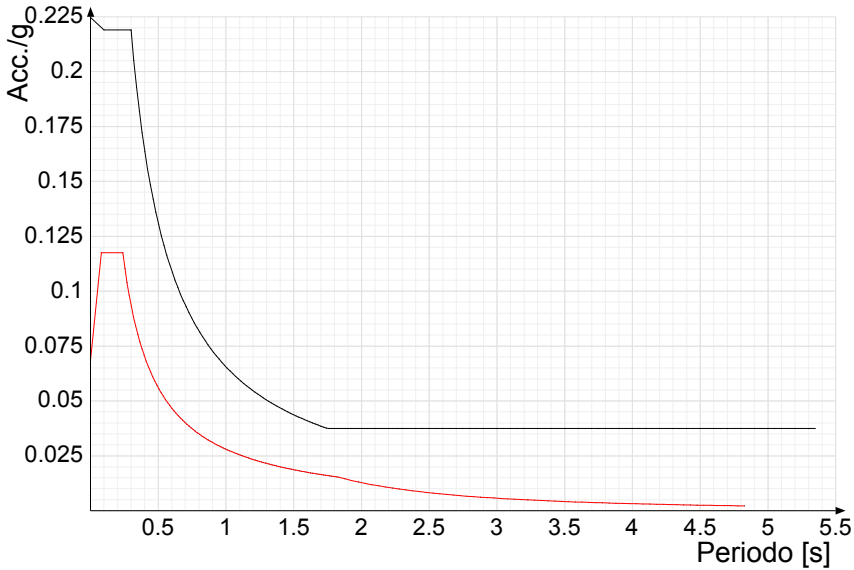
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 7.3.7.1



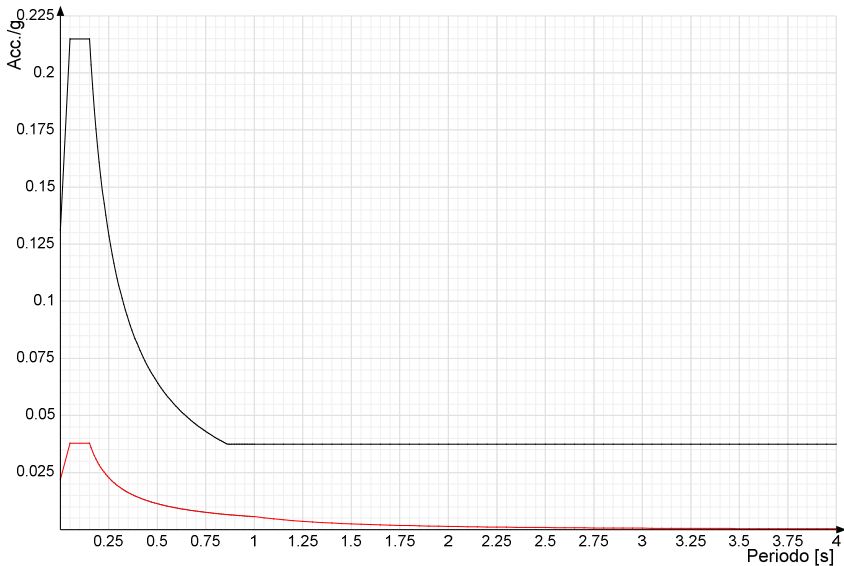
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5****Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5**

Confronti spettri SLV-SLD

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



Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 7.3.7.1 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



6.1.3 Preferenze di verifica

6.1.3.1 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	

6.1.3.2 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 σ /fck in combinazione rara	0.6	
Limite σ /fck in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σ /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 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	AspenTech MA57	
Scrivi commenti nel file di input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	

6.1.5 Moltiplicatori inerziali

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

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

6.1.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.0001
Numero massimo iterazioni	50

6.1.7 Preferenze di analisi carichi superficiali

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

6.1.8 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no	
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no	
Considera peso sismico delle fondazioni	no	
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3	[daN/cm³]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	10	[daN/cm²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001	[daN/cm²]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	EC7+Richards	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	substrato alterato Laigueglia	
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	200	[cm]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1	
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1	
K punta palo (default)	4	[daN/cm³]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm²]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	6	[daN/cm²]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no	
Spessore massimo strato	100	[cm]
Profondità massima	3000	[cm]
Cedimento assoluto ammissibile	5	[cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5	[cm]
Cedimento relativo ammissibile	5	[cm]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333	

Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191	[deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095	[deg]
Considera fondazioni compensate	no	
Coefficiente di riduzione della a Max attesa	0.3	
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine	
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no	
Calcola cedimenti teorici pali	no	
Considera accorciamento del palo	si	
Distanza influenza cedimento palo	1000	[cm]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme	
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM	
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti	
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti	
Cedimento assoluto ammissibile	5	[cm]
Cedimento medio ammissibile	5	[cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5	[cm]
Rotazione rigida ammissibile	0.191	[deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	no	

6.2 Azioni e carichi

6.2.1 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	
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 SLO	X SLO			0	0	0	
Sisma Y SLO	Y SLO			0	0	0	
Sisma Z SLO	Z SLO			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO			0	0	0	
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV			0	0	0	
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV			0	0	0	
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV			0	0	0	
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO			0	0	0	
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO			0	0	0	
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO			0	0	0	
Rig. Ux	R Ux			0	0	0	
Rig. Uy	R Uy			0	0	0	
Rig. Rz	R Rz			0	0	0	

6.2.2 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
Dt: Delta T
X SLO: Sisma X SLO
Y SLO: Sisma Y SLO
Z SLO: Sisma Z SLO
EY SLO: Eccentricità Y per sisma X SLO
EX SLO: Eccentricità X per sisma Y SLO
Tr x SLO: Terreno sisma X SLO
Tr y SLO: Terreno sisma Y SLO
Tr z SLO: Terreno sisma Z SLO
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricità Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricità X per sisma Y SLV

Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz

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

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Dt
1	SLU 1	1	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0	1.05	1.5	0
4	SLU 4	1	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0	1.5	0.75	0
6	SLU 6	1	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	1.5	0	1.5	0
8	SLU 8	1	1.5	1.05	1.5	0
9	SLU 9	1	1.5	1.5	0	0
10	SLU 10	1	1.5	1.5	0.75	0
11	SLU 11	1.3	0	0	0	0
12	SLU 12	1.3	0	0	1.5	0
13	SLU 13	1.3	0	1.05	1.5	0
14	SLU 14	1.3	0	1.5	0	0
15	SLU 15	1.3	0	1.5	0.75	0
16	SLU 16	1.3	1.5	0	0	0
17	SLU 17	1.3	1.5	0	1.5	0
18	SLU 18	1.3	1.5	1.05	1.5	0
19	SLU 19	1.3	1.5	1.5	0	0
20	SLU 20	1.3	1.5	1.5	0.75	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile C	Neve	Dt
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0.7	1	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	1	0.5	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

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

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

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

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

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

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

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

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

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

Nome	Nome breve	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
8	SLO 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLO 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLO 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLO 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLO 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLO 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

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

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

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

Famiglia SLV fondazioni

Il nome compatto della famiglia è SLV FO.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variable C	Neve	Dt	X SLV	Y SLV
1	SLV FO 1	1	1	0.6	0	0	-1.1	-0.33
2	SLV FO 2	1	1	0.6	0	0	-1.1	-0.33
3	SLV FO 3	1	1	0.6	0	0	-1.1	0.33
4	SLV FO 4	1	1	0.6	0	0	-1.1	0.33
5	SLV FO 5	1	1	0.6	0	0	-0.33	-1.1
6	SLV FO 6	1	1	0.6	0	0	-0.33	-1.1
7	SLV FO 7	1	1	0.6	0	0	-0.33	1.1
8	SLV FO 8	1	1	0.6	0	0	-0.33	1.1
9	SLV FO 9	1	1	0.6	0	0	0.33	-1.1
10	SLV FO 10	1	1	0.6	0	0	0.33	-1.1
11	SLV FO 11	1	1	0.6	0	0	0.33	1.1
12	SLV FO 12	1	1	0.6	0	0	0.33	1.1
13	SLV FO 13	1	1	0.6	0	0	1.1	-0.33
14	SLV FO 14	1	1	0.6	0	0	1.1	-0.33
15	SLV FO 15	1	1	0.6	0	0	1.1	0.33
16	SLV FO 16	1	1	0.6	0	0	1.1	0.33

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

Famiglia Calcolo 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

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

6.2.3 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	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
	Descrizione		
copertura	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.108	Verticale
	Variabile C	0.06	Verticale
	Neve	0.008	Verticale
scala	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.005	Verticale in proiezione
	Variabile C	0.05	Verticale in proiezione
	Neve	0.008	Verticale in proiezione
sovrac muro	Pesi strutturali	0.02	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Variabile C	0.06	Verticale
	Neve	0.008	Verticale
peso muro valle	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.32	Verticale
	Variabile C	0	Verticale
	Neve	0.008	Verticale
copertura ascensore	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.01	Verticale
	Variabile C	0.02	Verticale
	Neve	0.008	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	fondazioni inferiori	-130	40
L2	Fondazione	-20	40
L3	muro valle	80	10
L4	prima rampa	135	10
L5	seconda rampa	288	10
L6	Piano 1	340	40
L7	Piano campo	390	10
L8	Piano ascensore	680	20

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 - Piano 1	Fondazione	Piano 1
T2	Fondazione - Piano campo	Fondazione	Piano campo
T3	Piano 1 - Piano ascensore	Piano 1	Piano ascensore
T4	Fondazione - Piano ascensore	Fondazione	Piano ascensore
T5	Fondazione - prima rampa	Fondazione	prima rampa
T6	Fondazione - seconda rampa	Fondazione	seconda rampa
T7	prima rampa - seconda rampa	prima rampa	seconda rampa
T8	seconda rampa - Piano campo	seconda rampa	Piano campo
T9	Fondazione - muro valle	Fondazione	muro valle
T10	fondazioni inferiori - Fondazione	fondazioni inferiori	Fondazione
T11	fondazioni inferiori - muro valle	fondazioni inferiori	muro valle
T12	Piano campo - Piano ascensore	Piano campo	Piano ascensore

6.4 Elementi di input

6.4.1 Fili fissi

6.4.1.1 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.
	X	Y				
L1	2262.4	6474.2	0	180	Angolo	97
L1	-842.6	4862.2	0	0	Angolo	69
L1	-842.6	11298.2	0	270	Angolo	70
L1	-607.6	5946.7	0	360	Angolo	71
L1	-607.6	10866.3	0	270	Angolo	72
L1	-577.6	10736.3	0	0	Angolo	73
L1	-375.9	11298.2	0	180	Angolo	75
L1	-842.6	6806.7	0	0	Angolo	76
L1	-842.6	7206.7	0	0	Angolo	77
L1	-842.6	7606.7	0	0	Angolo	78
L1	-842.6	8006.7	0	0	Angolo	79
L1	-842.6	8406.7	0	0	Angolo	80
L1	-842.6	8806.7	0	0	Angolo	81
L1	-842.6	9206.7	0	0	Angolo	82
L1	-375.9	10736.3	0	90	Angolo	74
L1	-842.6	10006.7	0	0	Angolo	84
L1	-842.6	9606.7	0	0	Angolo	83
L1	-607.6	10406.7	0	90	Angolo	95
L1	-607.6	10006.7	0	90	Angolo	94
L1	-607.5	9606.7	0	90	Angolo	93
L1	-607.6	9206.7	0	90	Angolo	92
L1	-607.5	8806.7	0	90	Angolo	91
L1	-607.6	10806.7	0	90	Angolo	96
L1	-607.6	8406.7	0	90	Angolo	90
L1	-607.6	8006.7	0	90	Angolo	89
L1	-607.5	7606.7	0	90	Angolo	88
L1	-607.6	7206.7	0	90	Angolo	87
L1	-842.6	10806.7	0	0	Angolo	86
L1	-842.6	10406.7	0	0	Angolo	85
L2	2337.4	6006.7	0	90	Croce	53
L2	2337.3	6033.1	0	90	Croce	54
L2	2337.3	6294.8	0	90	Croce	55
L2	2337.3	6416.3	0	90	Croce	56
L2	2337.4	6684.3	0	90	Croce	57
L2	2432.4	6336.9	0	90	Piano	58
L2	2452.4	6252.7	0	180	Angolo	59
L2	1975.3	6006.7	0	0	Angolo	62
L2	2452.4	6951.9	0	90	Angolo	61
L2	2262.4	6951.9	0	0	Angolo	52
L2	1975.3	6242.7	0	270	Angolo	63
L2	2252.4	6242.7	0	180	Angolo	64
L2	2342.4	6984.6	0	90	Croce	65
L2	2432.4	6016.9	0	0	Croce	67
L2	2452.4	5996.7	0	180	Croce	68
L2	2452.4	6726.7	0	90	Piano	60
L2	2342.4	6991.9	0	90	Croce	66
L2	2262.4	6726.7	0	90	Piano	51
L2	2232.4	6222.7	0	90	Angolo	49
L2	88.9	6806.7	0	90	Croce	9
L2	1581.9	6086.7	0	270	Angolo	26
L2	1581.9	6373.4	0	0	Angolo	27
L2	968.8	6806.7	0	90	Croce	24
L2	1581.9	6006.7	0	0	Angolo	25
L2	2232.4	6006.7	0	0	Angolo	30
L2	2232.4	6086.7	0	270	Angolo	31
L2	1581.9	6453.4	0	270	Angolo	28
L2	1581.9	6806.7	0	90	Croce	29
L2	2262.4	6806.7	0	180	Angolo	34
L2	2452.4	6051.7	0	90	Angolo	35
L2	2242.4	6373.4	0	0	Angolo	32
L2	2242.4	6453.4	0	270	Angolo	33
L2	475.2	6086.7	0	270	Angolo	11
L2	88.9	6453.4	0	270	Angolo	8
L2	2452.4	6806.7	0	180	Angolo	36
L2	475.2	6806.7	0	90	Croce	14
L2	705.2	6006.7	0	0	Angolo	15
L2	475.2	6373.4	0	0	Angolo	12
L2	705.2	6806.7	0	90	Croce	19
L2	2262.4	6336.9	0	90	Piano	50
L2	88.9	6006.7	0	0	Angolo	5
L2	88.9	6373.4	0	0	Angolo	7
L2	1995.3	6222.7	0	180	Angolo	48
L2	1995.3	6026.7	0	270	Angolo	47
L2	88.9	6413.4	0	90	Croce	37
L2	1581.9	6413.4	0	90	Croce	41
L2	475.2	6413.4	0	90	Croce	38
L2	968.8	6413.4	0	90	Croce	40
L2	705.2	6413.4	0	90	Croce	39
L2	705.2	6453.4	0	270	Angolo	18
L2	475.2	6006.7	0	0	Angolo	10
L2	705.2	6086.7	0	270	Angolo	16
L2	705.2	6373.4	0	0	Angolo	17
L2	968.8	6373.4	0	0	Angolo	22
L2	968.8	6453.4	0	270	Angolo	23
L2	968.8	6006.7	0	0	Angolo	20
L2	968.8	6086.7	0	270	Angolo	21
L2	-607.6	6236.7	0	0	Angolo	2
L2	-607.6	6413.4	0	0	Croce	3
L2	-607.6	6006.7	0	270	Croce	1
L2	88.9	6086.7	0	270	Angolo	6
L2	-607.6	6806.7	0	270	Angolo	4
L2	475.2	6453.4	0	270	Angolo	13

6.4.2 Travi di fondazione

6.4.2.1 Fondazioni di travi

Descrizione breve: Descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle travi 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.

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]

Sbordo magrone: Allargamento dell'impronta della trave dovuta al magrone: nel calcolare la reazione del terreno la larghezza della trave sarà incrementata del doppio dello sbordo. [cm]

Terreno riporto: Caratteristiche dell'eventuale terreno di riporto presente lateralmente all'elemento di fondazione. Esso costituisce un sovraccarico agente sul piano di posa.

Descrizione breve	Stratigrafia			K verticale	Limite compressione	Limite trazione	Sbordo magrone	Terreno riporto
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica					
FT1	Sondaggio	0		Default (3)	Default (10)	Default (0.001)		Si; Default (substrato alterato Laigueglia); Default (40); 0
FT2	Piu' vicino in sito	0		Default (3)	Default (10)	Default (0.001)		Si; Default (substrato alterato Laigueglia); Default (40); 0

6.4.2.2 Travi di fondazione 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 sovraresistenza 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]

Fond.: Riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Sezione	P.i.	Liv.	Punto i.		Punto f.		Estr.	Mat.	Car.lin.	DeltaT	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Fond.
			X	Y	X	Y										
R 180x40	CA	L1	-607.5	7905.6	-607.6	10866.3	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	18	FT1
R 180x40	CA	L1	-812.6	11268.2	-812.6	4832.2	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	18	FT1
R 180x40	CA	L1	-607.5	5941.5	-607.5	7905.6	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	18	FT1
R 120x40	SA	L2	2452.4	6806.7	2452.4	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	1591.9	6006.7	978.8	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	978.8	6006.7	715.2	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	715.2	6006.7	485.2	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	1985.3	6006.7	1591.9	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	485.2	6006.7	98.9	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	SA	L2	2262.4	6806.7	2262.4	6242.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	1591.9	6806.7	1591.9	5996.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	485.2	6806.7	485.2	5996.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	98.9	6806.7	98.9	5996.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 180x40	SA	L2	-607.6	6806.7	2452.4	6806.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	18	FT1
R 120x40	CA	L2	978.8	6806.7	978.8	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 120x40	CA	L2	98.9	6006.7	-607.6	6006.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	12	FT1
R 60x40	SA	L2	2452.4	5946.7	1985.3	5946.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	6	FT2

6.4.3 Travi C.A.

6.4.3.1 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 80x40	CA	L6	-607.6	6413.4	2262.4	6413.4	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	8
R 30x90_1	DA	L6	2262.4	6232.7	2262.4	6806.7	45	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	6.75
R 30x50	SA	L6	1581.9	6413.4	1581.9	6806.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 20x36	SA	L6	1975.3	6006.7	1975.3	6242.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.8
R 30x50	SA	L6	968.8	6413.4	968.8	6806.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x50	SA	L6	968.8	6006.7	968.8	6413.4	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x50	SA	L6	1581.9	6006.7	1581.9	6413.4	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x50	SA	L6	475.2	6006.7	475.2	6413.4	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x50	SA	L6	88.9	6413.4	88.9	6806.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x50	SA	L6	88.9	6006.7	88.9	6413.4	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 30x90_1	DA	L6	-607.6	6806.7	-607.6	6006.7	45	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	6.75
R 30x90_1	DA	L6	-607.6	6006.7	1985.3	6006.7	45	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	6.75
R 30x50	SA	L6	475.2	6413.4	475.2	6806.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.75
R 20x36	SA	L6	1975.3	6242.7	2262.4	6242.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.8
R 30x20	SA	L7	2452.4	6252.9	2452.4	6051.9	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.5
R 30x20	SA	L8	1965.3	5996.7	1965.3	6252.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.5
R 30x20	SA	L8	1965.3	6252.7	2452.4	6252.9	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.5
R 30x20	SA	L8	2452.4	5996.9	1965.3	5996.7	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.5
R 30x20	SA	L8	2452.4	6252.9	2452.4	6051.9	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	1.5

6.4.4 Scale C.A.

6.4.4.1 Scale C.A. ad una rampa

Nome: Identificazione dell'elemento per i riferimenti dei pezzi di scala

T.m.: Tipo di modellazione FEM. R=Trave rampante, N=Trave nervata, G=Gusci

Tr.: Riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Punto iniziale: Punto iniziale di inserimento della scala.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Punto finale: Punto finale di inserimento della scala.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

P.i.: Posizione dei punti d'inserimento rispetto alla geometria della scala. S=Sinistra, D=Destra

Finitura partenza: Spessore della finitura al piano di partenza. [cm]

Finitura arrivo: Spessore della finitura al piano di arrivo. [cm]

Finitura alzate: Spessore della finitura delle alzate dei gradini. [cm]

Finitura pedate: Spessore della finitura delle pedate dei gradini. [cm]

Peso finitura: Peso specifico medio della finitura, impiegato nell'analisi dei carichi; viene computato nella condizione 'Permanenti portati' o, in mancanza di questa, nella condizione 'Permanenti'. [daN/cm³]

Mat.: Riferimento ad una definizione di materiale cemento armato.

Desc.: Descrizione o nome assegnato all'elemento.

Carico: Riferimento alla definizione di un carico di superficie.

Alzata (A): Misura dell'alzata di ciascun gradino; in genere è compresa tra i 13 e i 20 cm. [cm]

Pedata (P): Misura della pedata di ciascun gradino: la legge sulle barriere architettoniche (D.M. Ministero dei LL. PP. 14/06/89 n°236) richiede una pedata minima di 30 cm. [cm]

2A+P: In architettura è nota come formula di "Blondel": la legge sulle barriere architettoniche (D.M. Ministero dei LL. PP. 14/06/89 n°236) richiede un valore compreso tra 62 e 64 cm. [cm]

Nome	T.m.	Tr.	Punto iniziale		Punto finale		P.I.	Finitura partenza	Finitura arrivo	Finitura alzate	Finitura pedate	Peso finitura	Mat.	Carico	Alzata (A)	Pedata (P)	2A+P
			X	Y	X	Y											
ST3	R	T5	2422.4	5946.7	2422.4	6336.9	D	3	3	2	3	0.002	C28/35	scala	19.4	30	68.8
ST1	R	T7	2422.4	6336.9	2422.4	6726.7	D	3	3	2	3	0.002	C28/35	scala	17	30	64
ST2	R	T8	2422.4	6726.7	2422.4	6971.9	D	3	3	2	3	0.002	C28/35	scala	17	26	60

6.4.4.2 Travi di scale C.A.

Scala: Identificatore della scala C.A. a cui appartiene l'elemento
Elemento: Funzionalità dell'elemento nella scala.
Sezione: Riferimento ad una definizione di sezione C.A. rettangolare.
Descrizione: Descrizione o nome assegnato all'elemento.
Larghezza: Larghezza. [cm]
Spessore: Spessore. [cm]
Lunghezza: Lunghezza. Misurata sul bordo di inserimento della scala. [cm]
N.a.: Numero di alzate.

Scala	Elemento	Sezione	Larghezza	Spessore	Lunghezza	N.a.
		Descrizione				
ST1	Pianerottolo partenza	R 160x20	160	20	75	
ST1	Rampa	R 160x20	160	20	239.8	9
ST1	Pianerottolo arrivo	R 160x20	160	20	75	
ST2	Pianerottolo partenza	R 160x20	160	20	75	
ST2	Rampa	R 160x20	160	20	130.2	6
ST2	Pianerottolo arrivo	R 160x20	160	20	40	
ST3	Pianerottolo partenza	R 160x20	160	20	105	
ST3	Rampa	R 160x20	160	20	210.2	8
ST3	Pianerottolo arrivo	R 160x20	160	20	75	

6.4.5 Pilastrì 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 materiale cemento armato.
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 sovraresistenza 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										
T4	Circolare (D=40)	CC	2432.4	6016.9	0	C28/35	Nessuno; G		0	No	No	No	3.14	141

6.4.6 Fondazioni di piastre

Descrizione breve: Descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.
Stratigrafia: Stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Sondaggio: È possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.
Estradosso: Distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [cm]
Deformazione volumetrica: Valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.
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			K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica			
FS1	Piu' vicino in sito	0		Default (3)	Default (10)	Default (0.001)

6.4.7 Piastre C.A.

6.4.7.1 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 materiale cemento armato.

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".

Sovvr.: Aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

P.sup.: Peso per unità di superficie. [daN/cm²]

Fond.: Riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Fori: Riferimenti a tutti gli elementi che forano la piastra.

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
L1	40	1	-902.6	4832.2	0	C28/35				0	No	0.1		
		2	-722.6	4832.2										
		3	-725.1	5946.7										
		4	-902.6	5946.7										
L1	40	1	-547.6	5946.7	0	C28/35	peso muro valle			0	No	0.1		
		2	-547.6	10721.3										
		3	-346.2	10721.3										
		4	-346.2	11358.2										
		5	-902.6	11358.2										
		6	-902.6	5946.7										
L1	40	1	1975.3	6006.7	0	C28/35				0	No	0.1	FS1	
		2	2252.4	6006.7										
		3	2252.3	6242.7										
		4	1975.3	6242.7										
L2	40	1	2262.4	6242.7	0	C28/35				0	No	0.1	FS1	
		2	2452.4	6252.7										
		3	2452.4	6971.9										
		4	2232.4	6971.9										

6.4.8 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 materiale cemento armato.

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".

Sovvr.: 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]

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	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T10	20	Sinistra	2252.3	6242.7	2252.4	6006.7	C28/35			0	No		
T10	30	Destra	-375.9	10736.3	-375.9	11298.2	C28/35			0	No		
T10	30	Destra	-375.9	11298.2	-842.6	11298.2	C28/35			0	No		
T10	40	Sinistra	-607.6	5946.7	-607.6	6806.7	C28/35			0	No		
T10	30	Destra	-577.6	10736.3	-375.9	10736.3	C28/35			0	No		
T10	30	Destra	-842.6	11298.2	-842.6	4862.2	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	9206.7	-842.6	9206.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	9606.7	-842.6	9606.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	10006.7	-842.6	10006.7	C28/35			0	No		
T10	30	Sinistra	-607.6	6806.7	-607.6	10866.3	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	8006.7	-842.6	8006.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	7606.7	-842.6	7606.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	8806.7	-842.6	8806.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	6806.7	-842.6	6806.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	7206.7	-842.6	7206.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	10406.7	-842.6	10406.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	10806.7	-842.6	10806.7	C28/35			0	No		
T10	20	Sinistra	1975.3	6006.7	1975.3	6242.7	C28/35			0	No		
T10	20	Sinistra	1975.3	6242.7	2252.3	6242.7	C28/35			0	No		
T11	40	Sinistra	-577.6	8406.7	-842.6	8406.7	C28/35			0	No		
T10	20	Sinistra	2252.4	6006.7	1975.3	6006.7	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	-375.9	10736.3	-375.9	11298.2	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	-577.6	10736.3	-375.9	10736.3	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	2262.4	6806.7	2262.4	6971.9	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	2262.4	6474.2	2262.4	6353.4	C28/35			0	No		
T9	30	Destra	-842.6	11298.2	-842.6	4862.2	C28/35			0	No		
T2	30	Sinistra	-607.6	6806.7	-607.6	10866.3	C28/35			0	No		
T1	40	Sinistra	-607.6	6236.7	-607.6	6806.7	C28/35			0	No		
T1	40	Sinistra	-607.6	6806.7	2262.4	6806.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	1581.9	6373.4	1581.9	6453.4	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	475.2	6373.4	475.2	6453.4	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	88.9	6373.4	88.9	6453.4	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	1581.9	6006.7	1581.9	6086.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	968.8	6006.7	968.8	6086.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	88.9	6006.7	88.9	6086.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	475.2	6006.7	475.2	6086.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	968.8	6373.4	968.8	6453.4	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	-375.9	11298.2	-842.6	11298.2	C28/35			0	No		
T5	20	Centro	2432.4	6336.9	2262.4	6336.9	C28/35			0	No		

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Aperture
			X	Y	X	Y							
T6	20	Centro	2452.4	6726.7	2262.4	6726.7	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	2452.4	6252.9	2452.4	6971.9	C28/35			0	No		
T2	30	Destra	2452.4	6051.9	2452.4	6252.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	1975.3	6242.7	2252.3	6242.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	2252.3	6242.7	2252.4	6006.7	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	1975.3	6006.7	1975.3	6242.7	C28/35			0	No		
T2	25	Sinistra	2452.4	6951.9	2262.4	6951.9	C28/35			0	No		
T1	20	Sinistra	2252.4	6006.7	1975.3	6006.7	C28/35			0	No		W2
T3	20	Sinistra	1975.3	6242.7	2252.3	6242.7	C28/35			0	No		W1
T3	20	Sinistra	2252.3	6242.7	2252.4	6006.7	C28/35			0	No		
T3	20	Sinistra	1975.3	6006.7	1975.3	6242.7	C28/35			0	No		
T3	20	Sinistra	2252.4	6006.7	1975.3	6006.7	C28/35			0	No		
T12	30	Destra	2452.4	6051.9	2452.4	6252.7	C28/35			0	No		

6.4.9 Aperture su pareti

Desc.: Descrizione breve dell'apertura utilizzata dalle pareti.
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.
Porta: Apertura fino al pavimento o presenza della chiusura inferiore.
Architrave: Presenza della chiusura superiore o apertura fino al soffitto.
Larghezza: Larghezza della finestra. [cm]
Altezza: Altezza della finestra. [cm]
Dist.inf.: Distanza dalla quota inferiore. [cm]
Dist.lat.: Distanza dal punto di riferimento. [cm]
Punto di rif.: Primo punto di riferimento in pianta.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]
Punto di dir.: Secondo punto in pianta che, in coppia col punto di riferimento, definisce la direzione e quindi il piano verticale su cui giace l'apertura.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]

Desc.	Tr.	Sp.	P.i.	Porta	Architrave	Larghezza	Altezza	Dist.inf.	Dist.lat.	Punto di rif.		Punto di dir.	
										X	Y	X	Y
W2	T1	20	Sinistra	Si	Si	100	250		94	2252.4	6006.7	1975.3	6006.7
W1	T3	20	Sinistra	Si	Si	100	250		80	1975.3	6242.7	2252.3	6242.7

6.4.10 Fondazioni profonde

Descrizione breve: Descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli dei pali e plinti su pali.
Stratigrafia: Stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.
Sondaggio: E' 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.
K punta: Coefficiente di sottofondo verticale del terreno in punta palo. [daN/cm³]
Pressione limite punta: Valore limite di pressione del terreno in punta palo. [daN/cm²]

Descrizione breve	Stratigrafia		K punta	Pressione limite punta
	Sondaggio	Estradosso		
FPP1	Piu' vicino in sito	0	Default (4)	Default (10)

6.4.11 Pali

6.4.11.1 Pali di piano

Palo: Riferimento ad una definizione di palo.
Liv.: 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]
Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]
Lungh.: Lunghezza del palo. [cm]
Coll. testa: Tipo di collegamento fra la testa del palo e l'eventuale sovrastruttura.
Capacità portante palo: Capacità portante ultima palo singolo, somma di quella laterale e quella alla punta; ciascuna delle due capacità può essere calcolata in automatico con formule statiche oppure può esserne specificato direttamente il valore numerico.
Fond.: Riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Palo	Liv.	Punto		Estr.	Lungh.	Coll. testa	Capacità portante palo	Fond.
		X	Y					
Micropalo D140	L1	-607.6	6096.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6396.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6496.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6596.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6696.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7596.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7696.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1

Palo	Liv.	Punto		Estr.	Lungh.	Coll. testa	Capacita portante palo	Fond.
		X	Y					
Micropalo D140	L1	-607.6	7806.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6296.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6796.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6996.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7096.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7196.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7296.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7396.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	7496.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	5996.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6896.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1
Micropalo D140	L1	-607.6	6196.7	0	1000	Incastro	43819 = Default (42052) + Default (1767); 43819 = Default (42052) + Default (1767)	FPP1

6.4.12 Carichi superficiali

6.4.12.1 Carichi superficiali di piano

Carico: Riferimento alla definizione di un carico di superficie.
Solaio: Riferimento alla definizione di una sezione di solaio. Accetta anche il valore "Nessuno".
Liv.: Quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Punti: Punti di definizione in pianta.
Indice: Indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]
Estr.: Distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]
Angolo: Direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]
Comp.: Descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla decrizione analitica della membrana.
Fori: Riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	-592.6	6021.7	0	90	Rigido	
			2	103.9	6021.7				
			3	103.9	6413.4				
			4	-592.6	6413.4				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	-592.6	6413.4	0	90	Rigido	
			2	103.9	6413.4				
			3	103.9	6786.7				
			4	-592.6	6786.7				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	103.9	6021.7	0	90	Rigido	
			2	490.2	6021.7				
			3	490.2	6413.4				
			4	103.9	6413.4				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	103.9	6413.4	0	90	Rigido	
			2	490.2	6413.4				
			3	490.2	6786.7				
			4	103.9	6786.7				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	983.8	6021.7	0	90	Rigido	
			2	1596.9	6021.7				
			3	1596.9	6413.4				
			4	983.8	6413.4				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	983.8	6413.4	0	90	Rigido	H1
			2	1596.9	6021.7				
			3	2247.4	6021.7				
			4	2247.4	6413.4				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	1596.9	6413.4	0	90	Rigido	
			2	2247.4	6413.4				
			3	2247.4	6786.7				
			4	1596.9	6786.7				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	490.2	6413.4	0	90	Rigido	
			2	983.8	6413.4				
			3	983.8	6786.7				
			4	490.2	6786.7				
copertura	C.A.; Pre 30x(4+28+4)/120; C28/35; XC3; 500	L6	1	490.2	6021.7	0	90	Rigido	
			2	983.8	6021.7				
			3	983.8	6413.4				
			4	490.2	6413.4				
copertura ascensore	C.A.; Ner 10*(16+4)/50; C28/35; XC3; 500	L8	1	1965.3	5996.7	0	90	Rigido	
			2	2452.4	5996.9				
			3	2452.4	6252.9				
			4	1965.3	6252.9				

6.4.13 Fori su piastre e carichi superficiali

6.4.13.1 Fori di piano

Desc.: Descrizione breve del foro utilizzata dagli elementi forabili come piastre e carichi superficiali.

Quota: Quota di inserimento esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

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

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

Spessore: Spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

Punti: Punti di definizione in pianta.

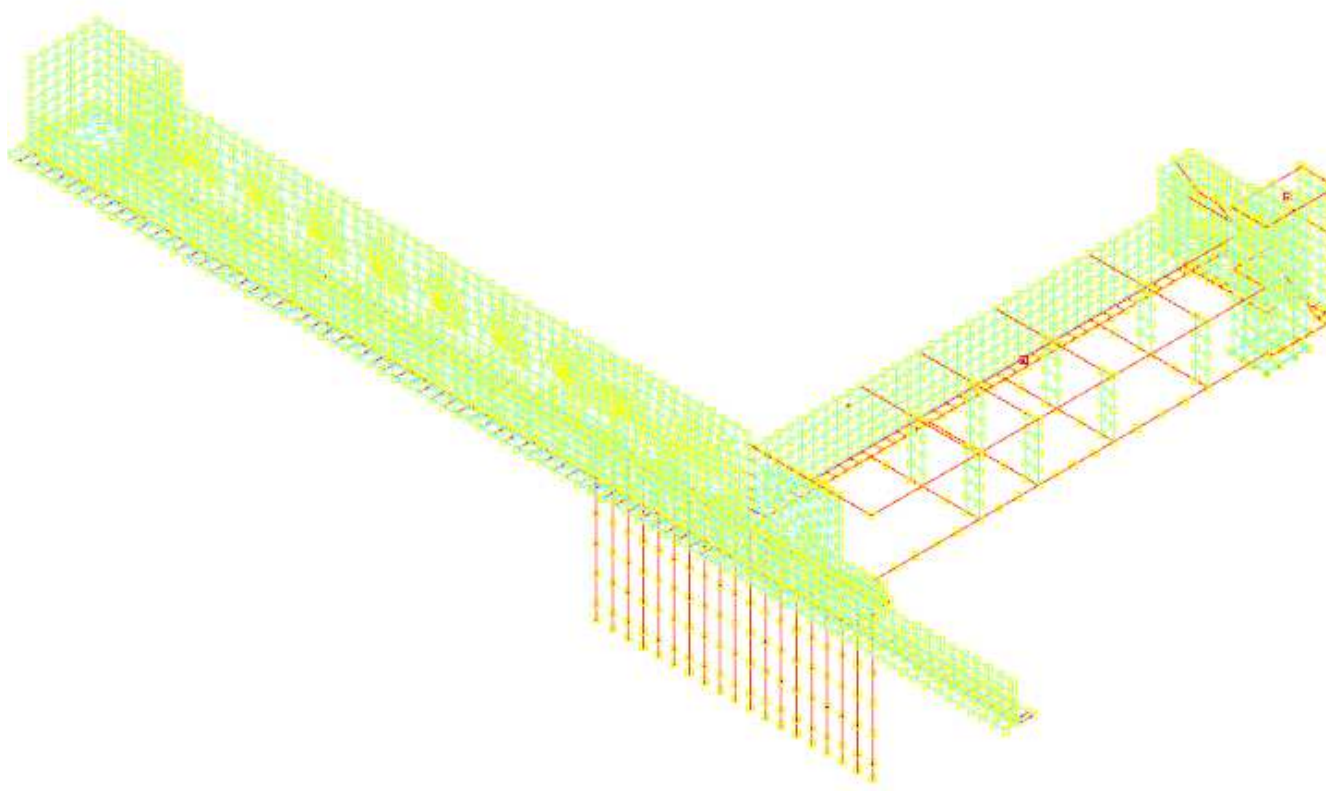
Indice: Indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: Coordinata X. [cm]

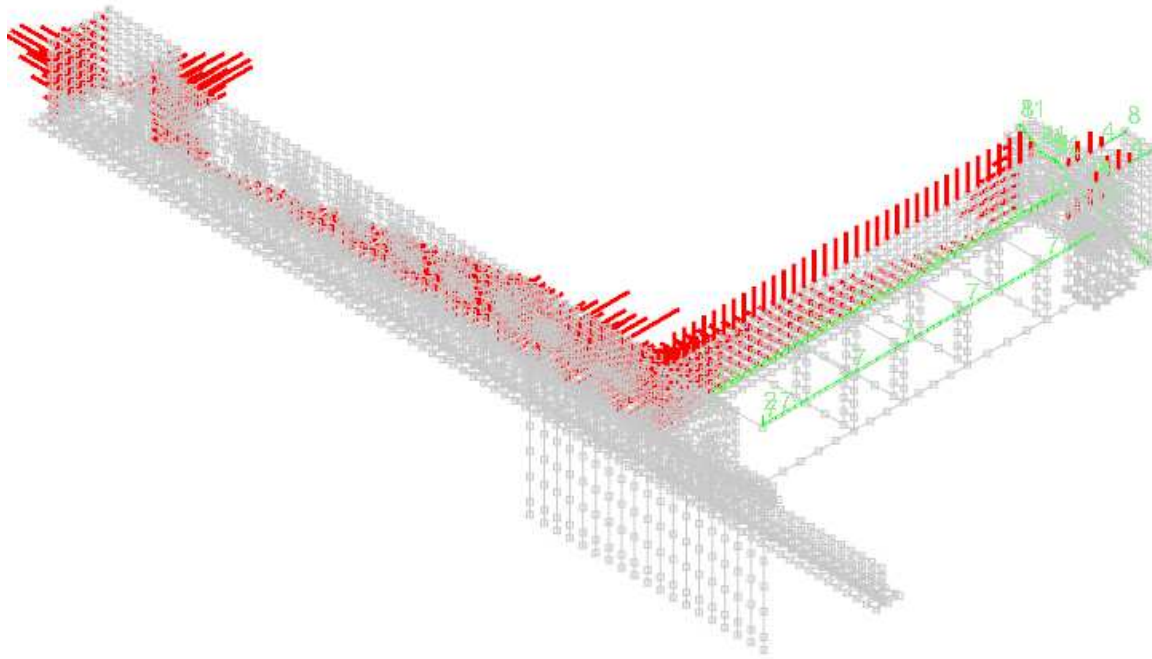
Y: Coordinata Y. [cm]

Desc.	Quota	Livello	Estradosso	Spessore	Punti		
					Indice	X	Y
H1	Piano 1	L6	0	36	1	2247.4	6021.7
					2	2247.4	6242.7
					3	1975.3	6242.7
					4	1975.3	6021.7

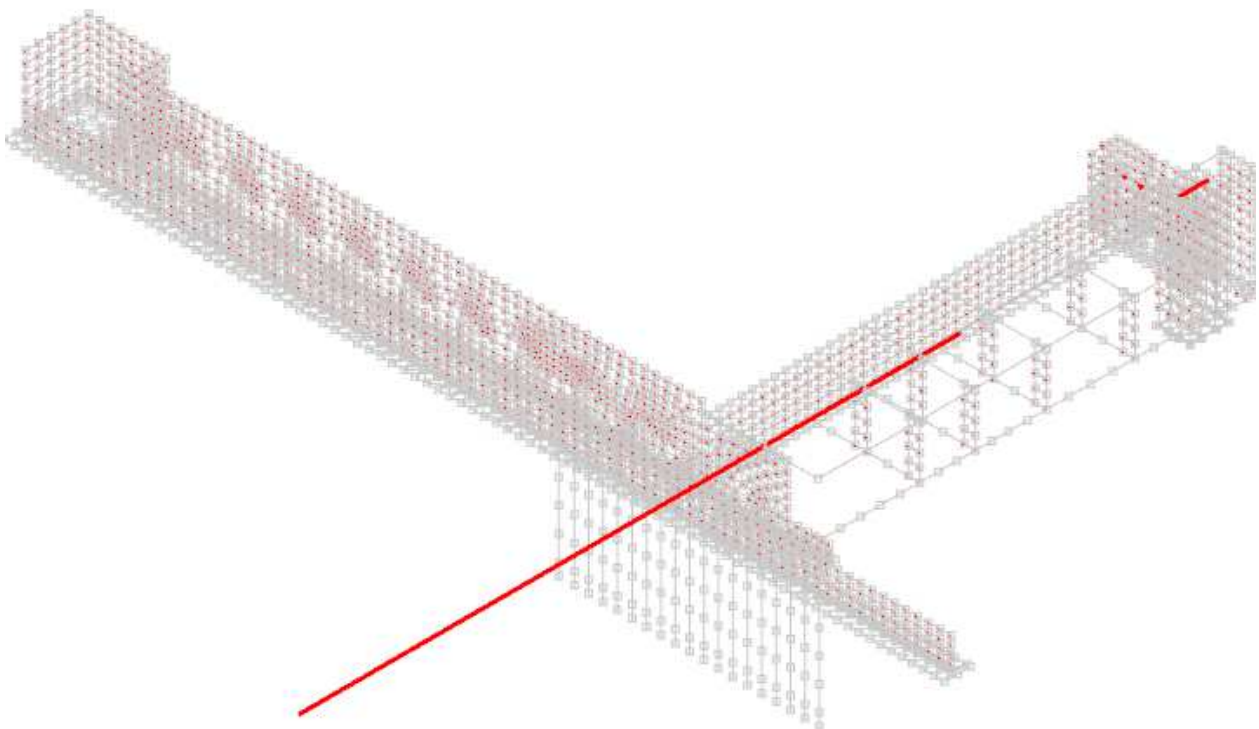
7 Dati di modellazione



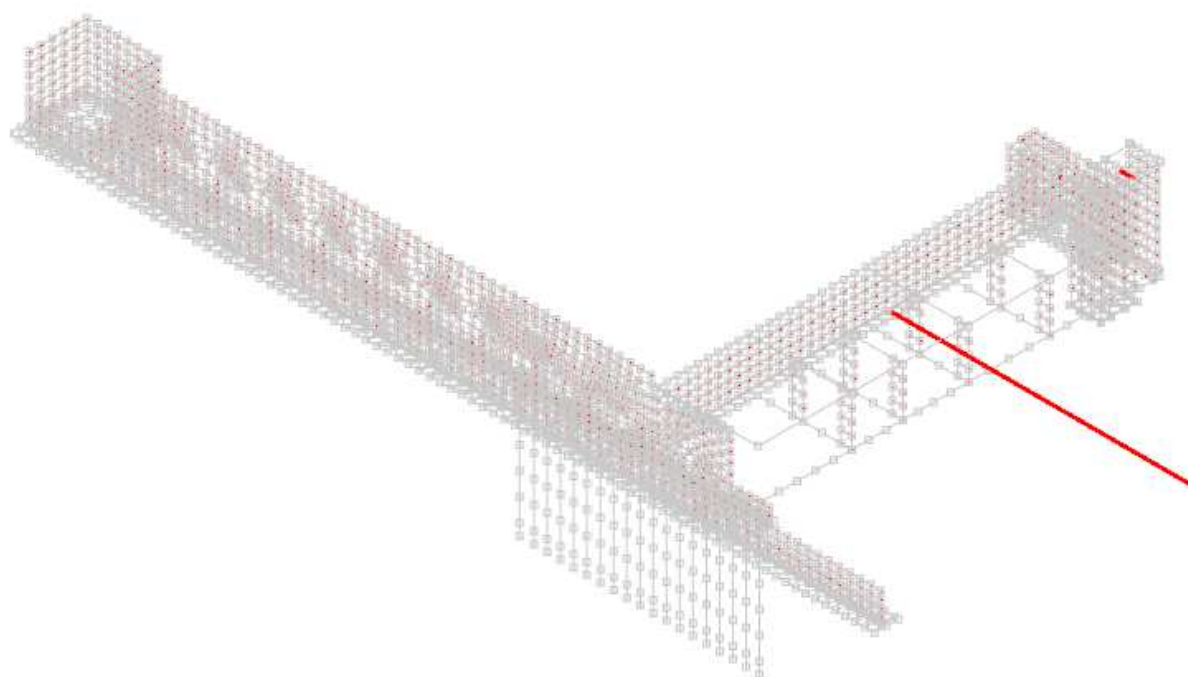
Modello



Carichi in Condizione Pesi strutturali



Carichi in Condizione Sisma X SLV



Carichi in Condizione Sisma Y SLV

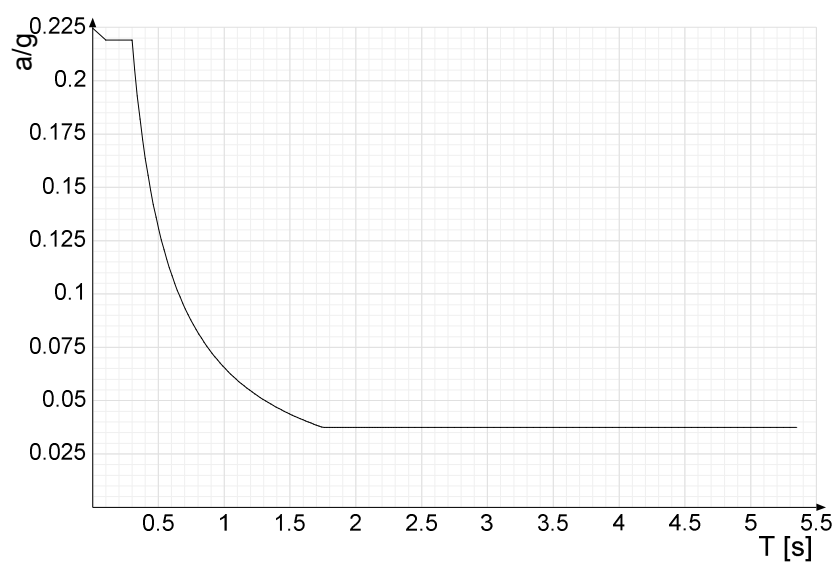
7.1 Accelerazioni spettrali

Ind.vertice: Indice del valore.

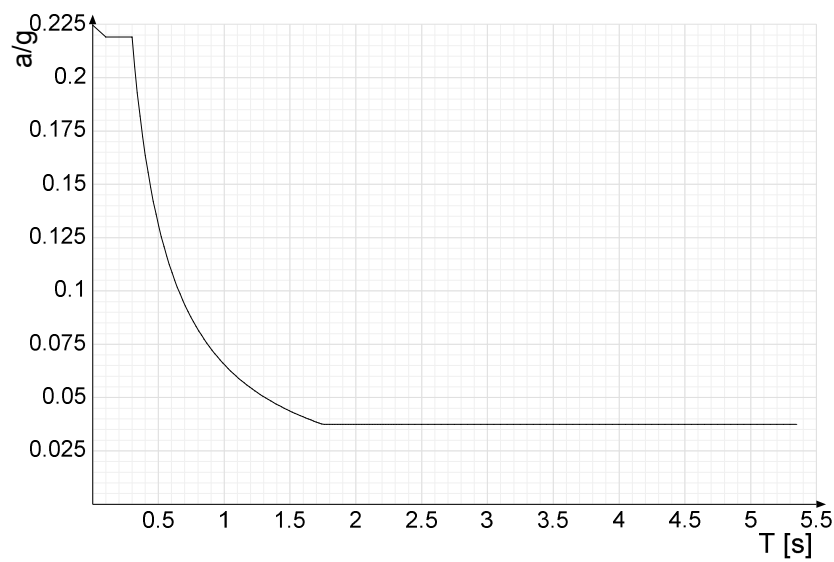
T: Periodo di vibrazione. [s]

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

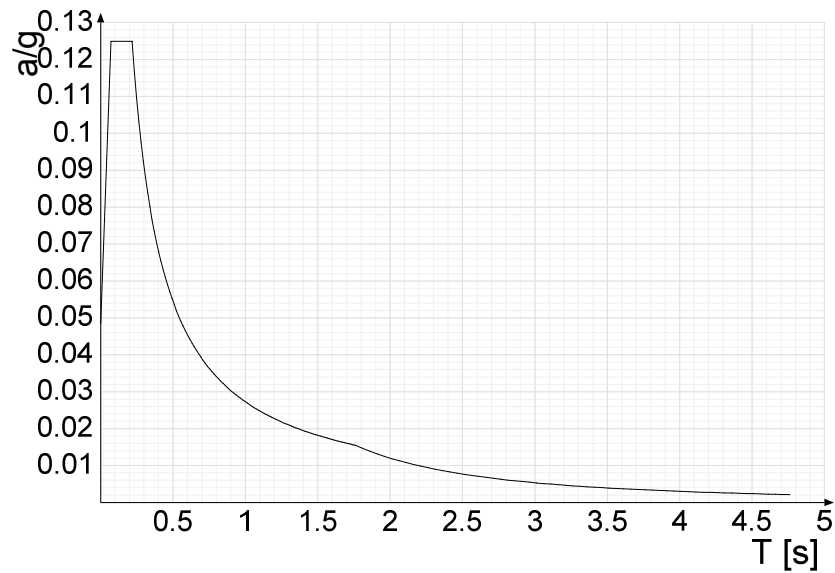
Sisma X SLV



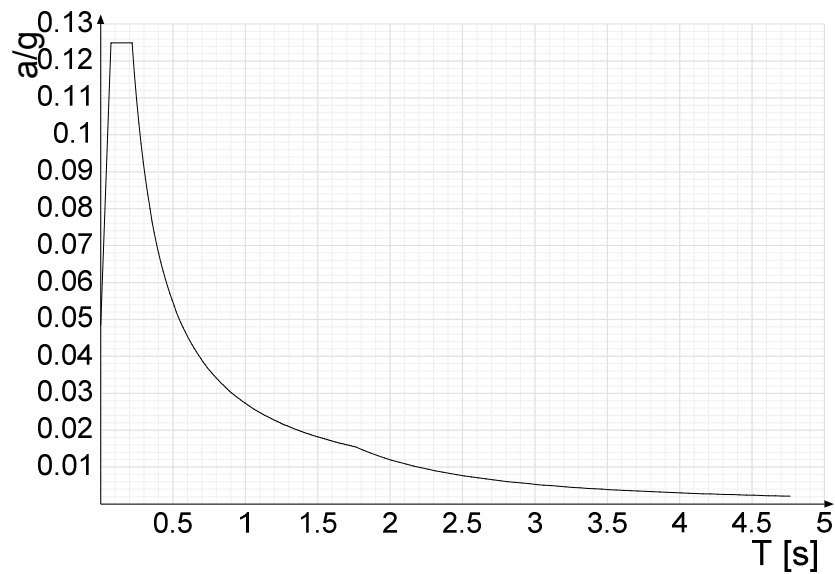
Sisma Y SLV



Sisma X SLO



Sisma Y SLO



8 Risultati numerici

8.1 Sollecitazioni aste

8.1.1 Sollecitazioni estreme aste

Asta: Elemento asta a cui si riferiscono le sollecitazioni.
Ind.: Indice dell'asta.
Cont.: Contesto a cui si riferisce la sollecitazione
n.br.: Nome breve della condizione o combinazione di carico.
Pos.: Numero della sezione all'interno dell'asta (tra 1 e 31, dove 1 corrisponde alla sezione al nodo iniziale, 16 è la sezione in mezzeria, 31 corrisponde alla sezione al nodo finale).
Posizione: Posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta.
X: Componente X della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [cm]
Y: Componente Y della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [cm]
Z: Componente Z della posizione a cui si riferisce la sollecitazione dell'asta. [cm]
Soll.traslazionale: Componente traslazionale della sollecitazione dell'asta.
F1: Componente F1 della sollecitazione dell'asta. [daN]
F2: Componente F2 della sollecitazione dell'asta. [daN]
F3: Componente F3 della sollecitazione dell'asta. [daN]
Soll.rotazionale: Componente rotazionale della sollecitazione dell'asta.
M1: Componente M1 della sollecitazione dell'asta. [daN*cm]
M2: Componente M2 della sollecitazione dell'asta. [daN*cm]
M3: Componente M3 della sollecitazione dell'asta. [daN*cm]

Sollecitazioni con sforzo normale (N) minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
452	SLV FO 14	31	-608	10267	-150	-64313	-3607	4883	101834	-257679	-289635
450	SLV FO 14	31	-608	10107	-150	-63776	-2184	1172	78959	-537768	-224769
335	SLV FO 4	1	-608	7597	-150	-62822	-2025	-2804	17787	-1815703	-194597
453	SLV FO 14	31	-608	10347	-150	-62671	-4499	5281	108903	-76525	-256680
451	SLV FO 14	31	-608	10187	-150	-62529	-3659	2525	93711	-424399	-284234

Sollecitazioni con sforzo normale (N) massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
73	SLV FO 2	1	2165	6717	-40	55166	-1882	10245	-209	2226701	35587
72	SLV FO 2	1	2083	6717	-40	53989	-1265	11335	-764	1405652	-115407
307	SLU 20	1	-608	6197	-150	51635	-4734	73	13687	593952	271279
45	SLU 20	1	-54	6717	-40	51572	1626	-1308	13289	1350703	-71151
44	SLU 20	1	-130	6717	-40	50667	3302	2446	13034	1295474	-18248

Sollecitazioni con momento M2 minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
38	SLV FO 14	1	-588	6717	-40	29656	8646	17716	814	-3688744	476378
73	SLV FO 15	31	2247	6717	-40	-22293	-1712	-16113	-8980	-3183684	-332777
458	SLV FO 9	31	-608	10721	-150	-43452	-2199	-23227	111576	-2639396	-388046
39	SLU 15	1	-511	6717	-40	18711	2381	23090	-636	-2370874	-60507
72	SLV FO 15	31	2165	6717	-40	-18567	-2879	-13275	-17259	-2260674	7345

Sollecitazioni con momento M2 massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
94	SLV FO 4	1	99	6787	-40	-4936	1839	-15497	565	3644305	-994464
100	SLV FO 3	1	485	6787	-40	-7068	3475	-13959	579	3139104	-392773
73	SLV FO 2	31	2247	6717	-40	52253	-5655	10636	4411	3075835	186764
32	SLV FO 3	1	979	6787	-40	-5413	1309	-13203	152	2930050	-881974
106	SLV FO 2	1	1592	6787	-40	-4751	16	-12134	-1037	2659044	-898269

Sollecitazioni con momento M3 minimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
5	SLU 20	1	1592	6413	320	0	-46074	0	2374	0	-5048707
1	SLU 20	1	-588	6413	320	0	-45417	0	-2096	0	-4951565
4	SLU 20	31	1592	6413	320	0	41228	0	-428	0	-4850137
19	SLU 20	1	-593	6237	320	0	-22026	0	-1608	0	-4530973
18	SLU 20	31	-593	6237	320	0	30450	0	4803	0	-3733945

Sollecitazioni con momento M3 massimo

Vengono mostrate le sole 5 aste più sollecitate.

Asta	Cont.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
Ind.	n.br.		X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
5	SLU 20	18	1966	6413	320	0	1267	0	2374	0	3336334

Asta Ind.	Cont. n.br.	Pos.	Posizione			Soll.traslazionale			Soll.rotazionale		
			X	Y	Z	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	SLU 20	17	-221	6413	320	0	901	0	-2096	0	3199100
92	SLU 20	1	1597	6373	320	0	19662	0	56	0	3175101
107	SLU 20	31	1592	6453	-40	-2590	-35809	-448	12651	-44234	2872508
108	SLU 20	1	1592	6453	-40	1206	10361	-655	-5464	-42857	2813519

8.2 Sollecitazioni gusci

8.2.1 Sollecitazioni estreme gusci

Gusc.: Elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.
Ind.: Indice del guscio.
Cont.: Contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.
n.br.: Nome breve della condizione o combinazione di carico.
Nodo: Nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.
Ind.: Indice del nodo.
Sollecitazione: Valori della sollecitazione.

M11: Componente M11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]
M12: Componente M12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]
M22: Componente M22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]
F11: Componente F11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]
F12: Componente F12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]
F22: Componente F22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]
V13: Componente V13 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]
V23: Componente V23 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Sollecitazioni con momento M11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
35	SLU 20	2759	-78322	13262	-61262	-658	115	-245	1313	-952
15	SLU 20	2759	-71654	-16139	17	-251	19	193	698	-553
12	SLU 20	2759	-40851	-37190	-28817	336	-491	-261	-29	802
50	SLU 20	2597	-32182	-7032	-14453	234	90	-268	637	-82
1847	SLU 18	216	-31732	2976	22343	33	13	234	-320	602

Sollecitazioni con momento M11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
670	SLV FO 2	2822	31828	-11497	7096	-163	-12	-23	480	-207
2370	SLU 18	384	31346	8165	21843	-240	-187	-180	260	388
1945	SLU 17	876	30919	-6055	26710	-206	-17	-262	79	-829
2345	SLU 18	384	30581	8497	14439	-328	-52	-139	-300	30
2318	SLU 18	216	28561	-7511	46674	35	-31	46	76	-669

Sollecitazioni con momento M22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
35	SLU 20	2759	-78322	13262	-61262	-658	115	-245	1313	-952
25	SLV FO 4	1347	-27901	-9887	-31970	-76	16	-258	150	1263
12	SLU 20	2759	-40851	-37190	-28817	336	-491	-261	-29	802
1847	SLU 20	208	-12927	411	-28457	-6	17	226	-53	605
1784	SLV FO 1	1890	-2931	2011	-22932	489	-84	2112	80	-265

Sollecitazioni con momento M22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
2318	SLU 18	216	28561	-7511	46674	35	-31	46	76	-669
2374	SLU 18	216	13426	-12331	42797	201	-13	-2	-479	280
1933	SLU 17	876	26383	1496	36793	-116	-19	-171	-11	-910
669	SLV FO 2	2822	8854	2205	29804	51	123	-124	-184	297
32	SLU 20	2777	-3184	7642	27566	27	75	49	320	795

Sollecitazioni con sforzo F11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
1798	SLV FO 4	1897	-1838	1507	-96	-2002	-651	-353	225	43
263	SLV FO 11	1833	-99	36	-3	-1679	156	-61	-2	0
275	SLU 20	1807	80	60	-48	-1621	-124	-45	-17	-3
291	SLV FO 11	1832	-74	-22	0	-1429	135	-52	-1	0
2489	SLV FO 11	1834	898	106	-39	-1380	-278	-103	-14	4

Sollecitazioni con sforzo F11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
555	SLU 17	1515	-3736	4909	-13	1522	-884	73	-114	325
1810	SLV FO 15	1961	3503	-2145	0	1446	503	326	-293	-48
1389	SLU 17	1968	-3531	572	-886	1258	19	43	32	12
1391	SLU 17	1968	3059	1013	-227	1254	-33	47	24	-1
1387	SLU 17	1966	-1120	1024	219	1138	24	-10	20	-9

Sollecitazioni con sforzo F22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
11	SLU 20	2593	-3770	6466	-7032	-634	730	-3701	178	-321
1736	SLV FO 4	1905	-109	-464	86	-446	780	-2322	13	-9
1402	SLU 20	969	243	3730	3282	-690	-125	-2281	-5	-584
9	SLU 20	1773	-2082	-1755	-3667	-361	-478	-1880	-31	-43
1748	SLV FO 4	1913	-88	294	508	-315	546	-1651	-8	93

Sollecitazioni con sforzo F22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
1402	SLU 20	1157	675	-3893	2911	472	-76	2471	-5	-584
1784	SLV FO 3	1889	682	-1559	-1696	427	-811	2293	30	-274
1820	SLV FO 13	1970	869	2305	-3405	210	-487	1350	-10	-133
663	SLU 17	1096	1746	-2958	1431	3	757	1301	-260	-108
1736	Tr x SLV	1905	4	368	116	225	-388	1130	-4	19

8.2.2 Sollecitazioni estreme gusci verticali

Gusc.: Elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.

Ind.: Indice del guscio.

Cont.: Contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.

n.br.: Nome breve della condizione o combinazione di carico.

Nodo: Nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.

Ind.: Indice del nodo.

Sollecitazione: Valori della sollecitazione.

Moo: Componente Moo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]

Moz: Componente Moz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]

Mzz: Componente Mzz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN*cm/cm]

Foo: Componente Foo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Foz: Componente Foz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Fzz: Componente Fzz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Vo: Componente Vo della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Vz: Componente Vz della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

Sollecitazioni con momento Moo minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
670	SLV FO 2	2822	-33950	8672	-4974	-159	26	-27	-499	-156
669	SLV FO 2	2822	-30005	-782	-8653	-87	143	14	-268	223
1784	SLV FO 1	1890	-22932	-2011	-2931	2112	84	489	265	80
1402	SLV FO 3	1150	-21334	-4506	-8608	461	-120	-247	-493	299
1798	SLV FO 1	1898	-20819	-1391	302	-1649	-312	-186	233	0

Sollecitazioni con momento Moo massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
35	SLU 20	2759	54131	1835	85453	-231	-86	-672	300	-1594
25	SLV FO 4	1347	39581	2978	20290	-143	89	-192	-960	834
1810	SLU 17	1962	26650	1992	-559	995	166	-130	-294	7
1726	SLU 17	1954	21023	581	324	104	20	-114	-238	-20
1443	SLV FO 4	1390	19492	-7538	18744	-138	-258	-535	-630	-487

Sollecitazioni con momento Mzz minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
840	SLV FO 4	1906	-13515	743	-19121	36	82	-267	279	-567
889	SLV FO 4	1906	-13137	1287	-19036	29	37	-262	-351	-463
869	SLV FO 4	1898	-19226	5079	-18206	21	38	-308	-536	-689
2482	SLU 20	2769	-1812	-3440	-18124	-123	287	-43	76	181
2483	SLU 20	2769	-1808	3675	-18078	-152	-288	-49	-79	179

Sollecitazioni con momento Mzz massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
35	SLU 20	2759	54131	1835	85453	-231	-86	-672	300	-1594
15	SLU 20	2759	6512	26189	65124	44	211	-102	844	-284
12	SLU 20	2759	6334	-24637	63335	124	-568	-49	-763	-246
50	SLU 20	2597	12007	305	34628	-267	-92	233	-294	571
32	SLU 20	2622	13742	-5576	31275	-94	41	136	640	571

Sollecitazioni con sforzo Foo minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc.	Cont.	Nodo	Sollecitazione							
Ind.	n.br.	Ind.	Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
1736	SLV FO 4	1905	86	464	-109	-2322	-780	-446	9	13
1798	SLV FO 4	1897	-1832	1511	-102	-2004	-647	-350	225	42
1413	SLU 20	1201	-64	743	241	-2003	-848	-315	-28	-12
11	SLU 20	2593	-614	2877	11417	-1755	1647	-2580	-136	341
1402	SLU 20	969	-5620	-1158	2095	-1685	780	-1286	-436	390

Sollecitazioni con sforzo Foo massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
1784	SLV FO 3	1889	-1696	1559	682	2293	811	427	274	30
1402	SLU 20	1157	1976	-1483	-5561	1491	-1002	1453	-436	390
1810	SLV FO 15	1961	3494	-2153	9	1448	501	324	-293	-48
1820	SLV FO 13	1970	-3405	-2305	869	1350	487	210	133	-10
1389	SLU 17	1968	-3531	572	-886	1258	19	43	32	12

Sollecitazioni con sforzo Fzz minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
11	SLU 20	2593	-614	2877	11417	-1755	1647	-2580	-136	341
263	SLV FO 11	1833	3	36	99	-61	156	-1679	0	-2
275	SLU 20	1807	48	60	-80	-45	-124	-1621	-3	-17
9	SLU 20	1773	1291	-1096	4458	-787	-833	-1454	-13	-51
291	SLV FO 11	1832	0	-22	74	-52	135	-1429	0	-1

Sollecitazioni con sforzo Fzz massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Gusc. Ind.	Cont. n.br.	Nodo Ind.	Sollecitazione							
			Moo	Moz	Mzz	Foo	Foz	Fzz	Vo	Vz
555	SLU 17	1515	13	4909	3736	73	-884	1522	325	-114
1402	SLU 20	1157	1976	-1483	-5561	1491	-1002	1453	-436	390
663	SLU 17	1096	-1746	2958	-1431	3	-757	1301	260	-108
554	SLU 17	1515	1751	1841	1217	222	80	1048	-52	-8
2488	SLV FO 11	1824	-79	-94	697	102	251	846	0	33

8.3 Spostamenti di interpiano

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.

limite SLO = 0,003333

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							
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000333	SLO 1	0.006	-0.002	-0.027	0.014	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000339	SLO 2	0.006	-0.001	-0.028	0.015	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000322	SLO 3	0.009	0.009	-0.022	0.025	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000327	SLO 4	0.009	0.01	-0.023	0.026	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.00034	SLO 5	0.008	-0.021	-0.025	-0.004	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.00035	SLO 6	0.008	-0.019	-0.026	-0.002	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000302	SLO 7	0.02	0.016	-0.009	0.032	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000311	SLO 8	0.02	0.018	-0.01	0.034	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000336	SLO 9	0.014	-0.025	-0.019	-0.008	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000346	SLO 10	0.014	-0.023	-0.02	-0.006	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000298	SLO 11	0.026	0.012	-0.002	0.028	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000308	SLO 12	0.026	0.014	-0.003	0.03	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000321	SLO 13	0.025	-0.017	-0.006	0	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000326	SLO 14	0.025	-0.016	-0.006	0.001	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000309	SLO 15	0.029	-0.006	-0.001	0.011	si
218	-587.6	5946.7	-150	1150	-40	0.000314	SLO 16	0.029	-0.005	-0.001	0.012	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.00014	SLO 1	-0.005	-0.017	-0.02	-0.023	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000145	SLO 2	-0.006	-0.019	-0.021	-0.026	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000129	SLO 3	0.001	-0.003	-0.012	0.001	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000127	SLO 4	0.001	-0.005	-0.013	-0.002	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000159	SLO 5	-0.01	-0.027	-0.021	-0.041	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000178	SLO 6	-0.011	-0.031	-0.022	-0.047	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.0002	SLO 7	0.013	0.019	0.004	0.039	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.00018	SLO 8	0.012	0.015	0.003	0.033	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000119	SLO 9	-0.007	-0.023	-0.014	-0.033	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000139	SLO 10	-0.008	-0.026	-0.016	-0.04	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000216	SLO 11	0.016	0.023	0.011	0.047	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000195	SLO 12	0.015	0.02	0.009	0.041	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000047	SLO 13	0.005	-0.002	0.001	0.002	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000039	SLO 14	0.004	-0.004	0.001	-0.001	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.000132	SLO 15	0.011	0.012	0.009	0.026	si
227	1985.3	6016.7	-150	1178	-40	0.00012	SLO 16	0.011	0.01	0.008	0.023	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000165	SLO 1	-0.005	-0.014	-0.021	-0.022	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000174	SLO 2	-0.006	-0.016	-0.022	-0.026	si

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							
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000132	SLO 3	0.002	0.002	-0.012	0.005	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000132	SLO 4	0.001	0	-0.013	0.002	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.0002	SLO 5	-0.009	-0.025	-0.022	-0.043	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000224	SLO 6	-0.011	-0.029	-0.024	-0.05	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.00021	SLO 7	0.013	0.027	0.006	0.049	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000187	SLO 8	0.012	0.023	0.004	0.042	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000152	SLO 9	-0.006	-0.02	-0.015	-0.034	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000176	SLO 10	-0.008	-0.024	-0.017	-0.041	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000234	SLO 11	0.016	0.032	0.013	0.058	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000209	SLO 12	0.015	0.028	0.011	0.051	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000037	SLO 13	0.005	0.003	0.002	0.007	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000029	SLO 14	0.004	0.001	0.001	0.003	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000139	SLO 15	0.011	0.019	0.011	0.034	si
230	2242.4	6016.7	-150	1181	-40	0.000125	SLO 16	0.011	0.017	0.01	0.031	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000187	SLO 1	-0.012	-0.017	-0.093	-0.051	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000195	SLO 2	-0.012	-0.019	-0.095	-0.059	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000151	SLO 3	-0.006	-0.003	-0.076	0.011	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000152	SLO 4	-0.007	-0.005	-0.078	0.003	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000209	SLO 5	-0.013	-0.027	-0.081	-0.097	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000231	SLO 6	-0.013	-0.03	-0.085	-0.112	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.0002	SLO 7	0.006	0.019	-0.023	0.109	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000179	SLO 8	0.005	0.016	-0.027	0.094	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000154	SLO 9	-0.008	-0.023	-0.055	-0.078	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000177	SLO 10	-0.009	-0.026	-0.058	-0.093	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000222	SLO 11	0.011	0.023	0.004	0.128	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000198	SLO 12	0.01	0.02	0	0.113	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000036	SLO 13	0.004	-0.002	-0.004	0.013	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000027	SLO 14	0.004	-0.004	-0.006	0.005	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000134	SLO 15	0.01	0.012	0.013	0.074	si
280	1985.3	6232.7	-150	2737	320	0.000121	SLO 16	0.009	0.01	0.012	0.066	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000193	SLO 1	-0.012	-0.013	-0.032	-0.022	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000201	SLO 2	-0.013	-0.016	-0.032	-0.026	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000154	SLO 3	-0.007	0.002	-0.023	0.005	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000155	SLO 4	-0.007	0	-0.024	0.001	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000213	SLO 5	-0.013	-0.025	-0.029	-0.042	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000233	SLO 6	-0.014	-0.029	-0.03	-0.049	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000194	SLO 7	0.006	0.028	-0.001	0.048	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000174	SLO 8	0.005	0.024	-0.003	0.041	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000157	SLO 9	-0.008	-0.02	-0.019	-0.034	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000179	SLO 10	-0.009	-0.024	-0.02	-0.04	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000214	SLO 11	0.011	0.033	0.009	0.057	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.00019	SLO 12	0.01	0.029	0.007	0.05	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000026	SLO 13	0.004	0.004	0.003	0.006	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000017	SLO 14	0.003	0.001	0.002	0.003	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000126	SLO 15	0.009	0.02	0.011	0.033	si
283	2242.3	6232.7	-150	1213	-40	0.000113	SLO 16	0.009	0.017	0.01	0.03	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000245	SLO 1	-0.062	0.005	-0.088	-0.002	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000244	SLO 2	-0.061	0.006	-0.087	-0.001	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.00026	SLO 3	-0.066	0.016	-0.094	0.01	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000259	SLO 4	-0.066	0.017	-0.094	0.011	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000162	SLO 5	-0.036	-0.014	-0.052	-0.021	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000159	SLO 6	-0.035	-0.012	-0.051	-0.019	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000208	SLO 7	-0.052	0.023	-0.074	0.019	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000206	SLO 8	-0.051	0.026	-0.074	0.021	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000107	SLO 9	-0.019	-0.018	-0.028	-0.025	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000104	SLO 10	-0.018	-0.016	-0.027	-0.023	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000148	SLO 11	-0.035	0.019	-0.05	0.015	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000146	SLO 12	-0.034	0.021	-0.05	0.017	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.00006	SLO 13	-0.004	-0.01	-0.008	-0.015	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000059	SLO 14	-0.004	-0.009	-0.008	-0.014	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000067	SLO 15	-0.009	0.002	-0.015	-0.003	si
389	-592.6	6826.7	-150	1389	-40	0.000066	SLO 16	-0.008	0.003	-0.014	-0.002	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000204	SLO 1	-0.02	-0.04	-0.093	-0.035	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.00021	SLO 2	-0.02	-0.04	-0.096	-0.036	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000165	SLO 3	-0.015	-0.032	-0.071	-0.013	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000171	SLO 4	-0.015	-0.032	-0.074	-0.013	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000188	SLO 5	-0.019	-0.048	-0.086	-0.051	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.0002	SLO 6	-0.02	-0.048	-0.091	-0.052	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.00013	SLO 7	-0.002	-0.022	-0.013	0.024	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.00013	SLO 8	-0.003	-0.022	-0.018	0.023	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000129	SLO 9	-0.013	-0.047	-0.059	-0.043	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000141	SLO 10	-0.014	-0.046	-0.065	-0.044	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.00015	SLO 11	0.004	-0.021	0.014	0.032	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000145	SLO 12	0.003	-0.02	0.009	0.031	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000082	SLO 13	-0.001	-0.036	-0.004	-0.007	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000081	SLO 14	-0.001	-0.036	-0.006	-0.007	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000128	SLO 15	0.004	-0.028	0.018	0.016	si
1163	98.9	6006.7	-40	2707	320	0.000125	SLO 16	0.004	-0.028	0.016	0.015	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000205	SLO 1	-0.019	-0.041	-0.093	-0.038	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000211	SLO 2	-0.02	-0.042	-0.096	-0.04	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000173	SLO 3	-0.014	-0.033	-0.071	-0.008	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000177	SLO 4	-0.014	-0.034	-0.074	-0.01	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.00019	SLO 5	-0.018	-0.049	-0.086	-0.059	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000204	SLO 6	-0.02	-0.049	-0.091	-0.063	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000176	SLO 7	-0.001	-0.022	-0.013	0.04	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000169	SLO 8	-0.002	-0.023	-0.018	0.036	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.00013	SLO 9	-0.013	-0.047	-0.059	-0.049	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000142	SLO 10	-0.014	-0.047	-0.065	-0.053	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000199	SLO 11	0.005	-0.02	0.014	0.051	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000188	SLO 12	0.004	-0.021	0.009	0.047	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000092	SLO 13	0	-0.036	-0.004	-0.003	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000088	SLO 14	-0.001	-0.036	-0.006	-0.005	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000157	SLO 15	0.005	-0.028	0.018	0.027	si
1166	485.2	6006.7	-40	2708	320	0.000151	SLO 16	0.004	-0.028	0.016	0.025	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000206	SLO 1	-0.019	-0.035	-0.093	-0.042	si
1170	978.8	6006.7	-40	27								

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							
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000204	SLO 5	-0.019	-0.042	-0.086	-0.071	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000222	SLO 6	-0.02	-0.043	-0.091	-0.079	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000212	SLO 7	0.001	-0.013	-0.013	0.062	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000197	SLO 8	0	-0.014	-0.018	0.055	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000139	SLO 9	-0.013	-0.039	-0.059	-0.058	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000156	SLO 10	-0.014	-0.041	-0.065	-0.065	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000239	SLO 11	0.007	-0.01	0.014	0.075	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000221	SLO 12	0.006	-0.012	0.009	0.068	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000081	SLO 13	0	-0.026	-0.004	0.002	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.000073	SLO 14	0	-0.027	-0.006	-0.002	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.00017	SLO 15	0.006	-0.018	0.018	0.042	si
1170	978.8	6006.7	-40	2709	320	0.00016	SLO 16	0.006	-0.018	0.016	0.038	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000213	SLO 1	-0.019	-0.026	-0.093	-0.047	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000222	SLO 2	-0.02	-0.028	-0.096	-0.053	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000171	SLO 3	-0.012	-0.013	-0.071	0.006	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000173	SLO 4	-0.013	-0.014	-0.074	0	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000231	SLO 5	-0.02	-0.037	-0.086	-0.087	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000255	SLO 6	-0.021	-0.04	-0.091	-0.099	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.00023	SLO 7	0.003	0.009	-0.013	0.09	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000207	SLO 8	0.002	0.006	-0.018	0.078	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000164	SLO 9	-0.014	-0.032	-0.059	-0.07	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000189	SLO 10	-0.015	-0.035	-0.065	-0.082	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.00026	SLO 11	0.01	0.014	0.014	0.107	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000234	SLO 12	0.008	0.011	0.009	0.095	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000059	SLO 13	0.001	-0.012	-0.004	0.009	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000048	SLO 14	0	-0.014	-0.006	0.002	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000169	SLO 15	0.008	0.002	0.018	0.062	si
1174	1591.9	6006.7	-40	2710	320	0.000155	SLO 16	0.007	0	0.016	0.055	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000217	SLO 1	-0.02	-0.023	-0.093	-0.051	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000227	SLO 2	-0.021	-0.026	-0.096	-0.059	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000166	SLO 3	-0.012	0.001	-0.071	0.011	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000169	SLO 4	-0.013	-0.002	-0.074	0.003	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000238	SLO 5	-0.021	-0.041	-0.086	-0.097	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000263	SLO 6	-0.022	-0.047	-0.091	-0.112	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000199	SLO 7	0.004	0.039	-0.013	0.109	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000178	SLO 8	0.003	0.033	-0.018	0.094	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000175	SLO 9	-0.014	-0.033	-0.059	-0.078	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.0002	SLO 10	-0.016	-0.04	-0.064	-0.093	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000225	SLO 11	0.011	0.047	0.014	0.128	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.0002	SLO 12	0.009	0.041	0.008	0.113	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000034	SLO 13	0.001	0.002	-0.004	0.013	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000026	SLO 14	0.001	-0.001	-0.006	0.005	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000137	SLO 15	0.009	0.026	0.018	0.074	si
1178	1985.3	6016.7	-40	2711	320	0.000123	SLO 16	0.008	0.023	0.015	0.066	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.00021	SLO 1	-0.021	-0.022	-0.157	-0.083	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000218	SLO 2	-0.022	-0.026	-0.16	-0.096	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000162	SLO 3	-0.012	0.005	-0.127	0.017	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000165	SLO 4	-0.013	0.002	-0.131	0.004	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000229	SLO 5	-0.022	-0.043	-0.137	-0.158	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000251	SLO 6	-0.024	-0.05	-0.144	-0.182	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000189	SLO 7	0.006	0.049	-0.038	0.176	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000169	SLO 8	0.004	0.042	-0.044	0.152	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000169	SLO 9	-0.015	-0.034	-0.092	-0.126	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000192	SLO 10	-0.017	-0.041	-0.098	-0.151	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.00021	SLO 11	0.013	0.058	0.008	0.207	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000186	SLO 12	0.011	0.051	0.001	0.183	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000023	SLO 13	0.002	0.007	-0.006	0.021	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000016	SLO 14	0.001	0.003	-0.009	0.008	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.000123	SLO 15	0.011	0.034	0.024	0.121	si
1181	2242.4	6016.7	-40	3003	670	0.00011	SLO 16	0.01	0.031	0.021	0.108	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000212	SLO 1	-0.021	-0.02	-0.157	-0.084	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000221	SLO 2	-0.022	-0.024	-0.16	-0.097	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000163	SLO 3	-0.012	0.009	-0.127	0.017	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000166	SLO 4	-0.013	0.005	-0.131	0.004	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000233	SLO 5	-0.022	-0.04	-0.137	-0.159	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000256	SLO 6	-0.024	-0.047	-0.144	-0.184	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.00018	SLO 7	0.007	0.058	-0.038	0.178	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.00016	SLO 8	0.005	0.05	-0.044	0.153	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000175	SLO 9	-0.015	-0.029	-0.092	-0.128	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000199	SLO 10	-0.017	-0.037	-0.098	-0.152	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000199	SLO 11	0.013	0.068	0.008	0.209	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000175	SLO 12	0.012	0.061	0.001	0.184	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000014	SLO 13	0.002	0.015	-0.006	0.021	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000015	SLO 14	0.001	0.011	-0.009	0.008	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000111	SLO 15	0.011	0.045	0.024	0.123	si
1182	2432.4	6016.9	-40	3004	670	0.000098	SLO 16	0.01	0.041	0.021	0.109	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000168	SLO 1	-0.022	-0.02	-0.084	-0.056	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000173	SLO 2	-0.023	-0.024	-0.084	-0.065	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000199	SLO 3	-0.014	0.01	-0.098	0.011	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000198	SLO 4	-0.015	0.006	-0.099	0.002	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000154	SLO 5	-0.023	-0.04	-0.02	-0.105	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000175	SLO 6	-0.025	-0.047	-0.021	-0.122	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000224	SLO 7	0.005	0.058	-0.069	0.118	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.00021	SLO 8	0.003	0.05	-0.07	0.102	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000153	SLO 9	-0.016	-0.029	0.019	-0.084	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000172	SLO 10	-0.018	-0.037	0.018	-0.1	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000194	SLO 11	0.013	0.068	-0.029	0.14	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000176	SLO 12	0.011	0.061	-0.03	0.123	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000109	SLO 13	0.002	0.016	0.049	0.016	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.00011	SLO 14	0.001	0.012	0.048	0.007	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000105	SLO 15	0.011	0.045	0.034	0.083	si
1188	2437.4	6051.9	-40	2858	385	0.000096	SLO 16	0.01	0.041	0.034	0.074	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000199	SLO 1	-0.021	-0.04	-0.093	-0.035	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000205	SLO 2	-0.022	-0.04	-0.095	-0.036	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000165	SLO 3	-0.017	-0.032</			

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							
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000132	SLO 8	-0.004	-0.022	-0.021	0.023	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000126	SLO 9	-0.013	-0.047	-0.058	-0.043	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000136	SLO 10	-0.013	-0.047	-0.062	-0.044	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000149	SLO 11	0.003	-0.021	0.01	0.032	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000144	SLO 12	0.002	-0.02	0.006	0.031	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000083	SLO 13	0	-0.036	-0.004	-0.007	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000082	SLO 14	0	-0.036	-0.006	-0.007	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000127	SLO 15	0.005	-0.028	0.017	0.016	si
1189	98.9	6086.7	-40	2725	320	0.000123	SLO 16	0.004	-0.028	0.014	0.015	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000196	SLO 1	-0.022	-0.042	-0.093	-0.038	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000202	SLO 2	-0.023	-0.042	-0.095	-0.04	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000169	SLO 3	-0.017	-0.034	-0.072	-0.008	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000172	SLO 4	-0.018	-0.034	-0.075	-0.01	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.00018	SLO 5	-0.021	-0.049	-0.084	-0.059	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000192	SLO 6	-0.021	-0.049	-0.089	-0.063	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000177	SLO 7	-0.004	-0.022	-0.016	0.04	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.00017	SLO 8	-0.004	-0.023	-0.021	0.036	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000121	SLO 9	-0.014	-0.047	-0.058	-0.049	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000132	SLO 10	-0.015	-0.048	-0.062	-0.053	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000198	SLO 11	0.003	-0.02	0.01	0.051	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000188	SLO 12	0.002	-0.021	0.006	0.047	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000093	SLO 13	-0.001	-0.036	-0.004	-0.003	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000088	SLO 14	-0.001	-0.036	-0.006	-0.005	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000157	SLO 15	0.004	-0.028	0.017	0.027	si
1190	485.2	6086.7	-40	2727	320	0.000151	SLO 16	0.004	-0.028	0.014	0.025	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000197	SLO 1	-0.022	-0.035	-0.093	-0.042	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000204	SLO 2	-0.023	-0.036	-0.095	-0.046	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.00017	SLO 3	-0.016	-0.027	-0.072	-0.002	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000172	SLO 4	-0.017	-0.027	-0.075	-0.006	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000194	SLO 5	-0.021	-0.042	-0.084	-0.071	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000211	SLO 6	-0.022	-0.043	-0.089	-0.079	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000212	SLO 7	-0.002	-0.013	-0.016	0.062	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000197	SLO 8	-0.003	-0.014	-0.021	0.055	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000131	SLO 9	-0.014	-0.04	-0.058	-0.058	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000147	SLO 10	-0.015	-0.041	-0.062	-0.065	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000239	SLO 11	0.004	-0.01	0.01	0.075	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000221	SLO 12	0.003	-0.012	0.006	0.068	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000081	SLO 13	0	-0.026	-0.004	0.002	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.000073	SLO 14	-0.001	-0.027	-0.006	-0.002	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.00017	SLO 15	0.005	-0.018	0.017	0.042	si
1191	978.8	6086.7	-40	2729	320	0.00016	SLO 16	0.005	-0.018	0.014	0.038	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000205	SLO 1	-0.022	-0.026	-0.093	-0.047	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000214	SLO 2	-0.023	-0.028	-0.095	-0.053	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000164	SLO 3	-0.016	-0.012	-0.072	0.006	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000166	SLO 4	-0.017	-0.014	-0.075	0	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000224	SLO 5	-0.021	-0.037	-0.084	-0.087	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000248	SLO 6	-0.022	-0.04	-0.089	-0.099	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000229	SLO 7	-0.001	0.009	-0.016	0.09	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000206	SLO 8	-0.002	0.006	-0.021	0.078	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.00016	SLO 9	-0.014	-0.032	-0.058	-0.07	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000184	SLO 10	-0.015	-0.035	-0.062	-0.082	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.00026	SLO 11	0.005	0.014	0.01	0.107	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000234	SLO 12	0.004	0.011	0.006	0.095	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000059	SLO 13	0	-0.012	-0.004	0.009	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000047	SLO 14	0	-0.014	-0.006	0.002	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000169	SLO 15	0.006	0.002	0.017	0.062	si
1192	1591.9	6086.7	-40	2731	320	0.000155	SLO 16	0.006	0	0.014	0.055	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000191	SLO 1	-0.032	-0.022	-0.093	-0.053	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000201	SLO 2	-0.032	-0.026	-0.095	-0.062	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000148	SLO 3	-0.023	0.005	-0.076	0.014	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000149	SLO 4	-0.024	0.001	-0.078	0.005	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000224	SLO 5	-0.029	-0.042	-0.081	-0.103	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.00025	SLO 6	-0.03	-0.049	-0.085	-0.12	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.00021	SLO 7	-0.001	0.048	-0.023	0.121	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000186	SLO 8	-0.003	0.041	-0.027	0.104	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.00017	SLO 9	-0.019	-0.034	-0.055	-0.083	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000196	SLO 10	-0.02	-0.04	-0.058	-0.1	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000235	SLO 11	0.009	0.057	0.004	0.141	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000208	SLO 12	0.007	0.05	0	0.124	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000031	SLO 13	0.003	0.006	-0.004	0.015	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000024	SLO 14	0.002	0.003	-0.006	0.006	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000137	SLO 15	0.011	0.033	0.013	0.083	si
1213	2242.3	6232.7	-40	2740	320	0.000122	SLO 16	0.01	0.03	0.012	0.074	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000119	SLO 1	-0.057	0.004	-0.093	-0.02	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000121	SLO 2	-0.058	0.005	-0.095	-0.018	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000087	SLO 3	-0.052	0.015	-0.076	-0.005	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000089	SLO 4	-0.052	0.017	-0.078	-0.003	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000117	SLO 5	-0.049	-0.015	-0.081	-0.042	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000121	SLO 6	-0.049	-0.013	-0.085	-0.038	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000047	SLO 7	-0.03	0.023	-0.023	0.008	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.00004	SLO 8	-0.031	0.026	-0.027	0.012	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000088	SLO 9	-0.036	-0.019	-0.055	-0.045	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.00009	SLO 10	-0.036	-0.017	-0.058	-0.041	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.00007	SLO 11	-0.017	0.019	0.003	0.005	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.00006	SLO 12	-0.018	0.022	0	0.009	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000062	SLO 13	-0.014	-0.01	-0.004	-0.03	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000058	SLO 14	-0.014	-0.009	-0.006	-0.028	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000077	SLO 15	-0.009	0.001	0.013	-0.015	si
1214	-587.6	6236.7	-40	2743	320	0.000072	SLO 16	-0.009	0.003	0.012	-0.013	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000145	SLO 1	-0.034	-0.019	-0.084	-0.056	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000151	SLO 2	-0.035	-0.023	-0.084	-0.065	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.00017	SLO 3	-0.026	0.01	-0.098	0.011	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000169	SLO 4	-0.027	0.006	-0.099	0.002	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000155	SLO 5	-0.03	-0.039	-0.02	-0.105	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000176	SLO 6	-0.031	-0.047	-0.021	-0.121	si
1219	2											

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							
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000175	SLO 10	-0.02	-0.036	0.019	-0.099	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000185	SLO 11	0.007	0.069	-0.029	0.139	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000166	SLO 12	0.006	0.061	-0.029	0.122	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000108	SLO 13	0.003	0.016	0.049	0.016	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000109	SLO 14	0.003	0.012	0.049	0.007	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000103	SLO 15	0.011	0.046	0.035	0.082	si
1219	2437.4	6252.9	-40	2861	385	0.000094	SLO 16	0.01	0.042	0.034	0.074	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000168	SLO 1	-0.042	-0.022	-0.093	-0.053	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000178	SLO 2	-0.042	-0.025	-0.095	-0.062	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000125	SLO 3	-0.034	0.005	-0.078	0.014	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000125	SLO 4	-0.035	0.002	-0.08	0.005	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000212	SLO 5	-0.034	-0.042	-0.079	-0.104	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000239	SLO 6	-0.035	-0.049	-0.082	-0.121	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000209	SLO 7	-0.01	0.048	-0.029	0.121	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000183	SLO 8	-0.01	0.042	-0.031	0.104	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000164	SLO 9	-0.02	-0.033	-0.052	-0.083	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000192	SLO 10	-0.021	-0.04	-0.055	-0.1	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000236	SLO 11	0.004	0.057	-0.002	0.142	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000208	SLO 12	0.003	0.05	-0.005	0.125	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000033	SLO 13	0.004	0.007	-0.004	0.016	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000027	SLO 14	0.003	0.003	-0.006	0.007	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000136	SLO 15	0.011	0.034	0.011	0.083	si
1238	2252.4	6353.4	-40	2747	320	0.000121	SLO 16	0.011	0.03	0.01	0.074	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.00012	SLO 1	-0.051	-0.041	-0.093	-0.035	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000123	SLO 2	-0.051	-0.041	-0.095	-0.036	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000108	SLO 3	-0.046	-0.033	-0.079	-0.013	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.00011	SLO 4	-0.046	-0.033	-0.08	-0.013	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000109	SLO 5	-0.039	-0.049	-0.079	-0.051	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000116	SLO 6	-0.04	-0.049	-0.081	-0.052	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000129	SLO 7	-0.023	-0.022	-0.03	0.024	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000126	SLO 8	-0.023	-0.022	-0.032	0.023	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000076	SLO 9	-0.025	-0.048	-0.052	-0.043	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000082	SLO 10	-0.025	-0.048	-0.055	-0.044	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000149	SLO 11	-0.009	-0.021	-0.003	0.032	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000145	SLO 12	-0.009	-0.021	-0.005	0.031	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000084	SLO 13	-0.003	-0.037	-0.004	-0.007	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000082	SLO 14	-0.003	-0.037	-0.006	-0.007	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000126	SLO 15	0.002	-0.029	0.011	0.016	si
1240	98.9	6373.4	-40	2750	320	0.000124	SLO 16	0.002	-0.029	0.009	0.015	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000121	SLO 1	-0.05	-0.042	-0.093	-0.038	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000124	SLO 2	-0.05	-0.043	-0.095	-0.04	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000119	SLO 3	-0.045	-0.034	-0.079	-0.008	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000119	SLO 4	-0.045	-0.035	-0.08	-0.01	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000112	SLO 5	-0.04	-0.05	-0.079	-0.059	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000121	SLO 6	-0.04	-0.05	-0.081	-0.063	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000176	SLO 7	-0.022	-0.023	-0.03	0.04	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000167	SLO 8	-0.022	-0.023	-0.032	0.036	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000074	SLO 9	-0.025	-0.048	-0.052	-0.049	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000082	SLO 10	-0.025	-0.048	-0.055	-0.053	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.0002	SLO 11	-0.008	-0.021	-0.003	0.051	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.00019	SLO 12	-0.008	-0.022	-0.005	0.047	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000094	SLO 13	-0.003	-0.037	-0.004	-0.003	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.00009	SLO 14	-0.003	-0.037	-0.006	-0.005	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000156	SLO 15	0.003	-0.029	0.011	0.027	si
1241	485.2	6373.4	-40	2752	320	0.000151	SLO 16	0.003	-0.029	0.009	0.025	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000128	SLO 1	-0.048	-0.036	-0.093	-0.042	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000133	SLO 2	-0.048	-0.037	-0.095	-0.046	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000123	SLO 3	-0.042	-0.027	-0.079	-0.002	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000121	SLO 4	-0.042	-0.028	-0.08	-0.006	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000139	SLO 5	-0.037	-0.043	-0.079	-0.071	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000155	SLO 6	-0.038	-0.044	-0.081	-0.079	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000211	SLO 7	-0.019	-0.013	-0.03	0.062	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000195	SLO 8	-0.02	-0.015	-0.032	0.055	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000094	SLO 9	-0.023	-0.04	-0.052	-0.058	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.00011	SLO 10	-0.023	-0.041	-0.055	-0.065	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000239	SLO 11	-0.005	-0.011	-0.003	0.075	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000221	SLO 12	-0.005	-0.012	-0.005	0.068	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000082	SLO 13	0	-0.027	-0.004	0.002	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000074	SLO 14	0	-0.028	-0.006	-0.002	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000168	SLO 15	0.005	-0.018	0.011	0.042	si
1242	978.8	6373.4	-40	2754	320	0.000159	SLO 16	0.005	-0.019	0.009	0.038	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000145	SLO 1	-0.046	-0.026	-0.093	-0.047	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000154	SLO 2	-0.046	-0.028	-0.095	-0.053	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000119	SLO 3	-0.04	-0.012	-0.079	0.006	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000117	SLO 4	-0.04	-0.014	-0.08	0	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000184	SLO 5	-0.035	-0.037	-0.079	-0.087	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000208	SLO 6	-0.035	-0.04	-0.081	-0.099	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000227	SLO 7	-0.017	0.009	-0.03	0.09	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000204	SLO 8	-0.018	0.006	-0.032	0.078	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000135	SLO 9	-0.021	-0.032	-0.052	-0.07	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000159	SLO 10	-0.021	-0.035	-0.055	-0.082	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000259	SLO 11	-0.003	0.014	-0.003	0.107	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000234	SLO 12	-0.003	0.011	-0.005	0.095	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.00006	SLO 13	0.002	-0.012	-0.004	0.009	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000049	SLO 14	0.002	-0.014	-0.006	0.002	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000167	SLO 15	0.007	0.002	0.011	0.062	si
1243	1591.9	6373.4	-40	2756	320	0.000153	SLO 16	0.007	0	0.009	0.055	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000102	SLO 1	-0.057	-0.041	-0.094	-0.035	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000105	SLO 2	-0.057	-0.041	-0.095	-0.036	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000075	SLO 3	-0.063	-0.033	-0.08	-0.013	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000076	SLO 4	-0.063	-0.033	-0.081	-0.013	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000131	SLO 5	-0.031	-0.049	-0.077	-0.051	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000136	SLO 6	-0.031	-0.049	-0.079	-0.052	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000135	SLO 7	-0.049	-0.022	-0.033	0.024	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.00013	SLO 8	-0.049	-0.022	-0.035	0.023	si
1254	98.9	64										

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							
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000086	SLO 13	0.001	-0.037	-0.004	-0.007	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000084	SLO 14	0.001	-0.037	-0.005	-0.007	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.00013	SLO 15	-0.005	-0.029	0.009	0.016	si
1254	98.9	6453.4	-40	2770	320	0.000127	SLO 16	-0.005	-0.029	0.008	0.015	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000107	SLO 1	-0.055	-0.042	-0.094	-0.038	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.00011	SLO 2	-0.055	-0.043	-0.095	-0.04	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000092	SLO 3	-0.061	-0.034	-0.08	-0.008	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.00009	SLO 4	-0.061	-0.035	-0.081	-0.01	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000138	SLO 5	-0.029	-0.05	-0.077	-0.059	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000146	SLO 6	-0.028	-0.05	-0.079	-0.063	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.00018	SLO 7	-0.047	-0.023	-0.033	0.04	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000169	SLO 8	-0.047	-0.023	-0.035	0.036	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.00011	SLO 9	-0.011	-0.048	-0.051	-0.049	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000116	SLO 10	-0.011	-0.049	-0.053	-0.053	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.00021	SLO 11	-0.03	-0.021	-0.006	0.051	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000199	SLO 12	-0.03	-0.022	-0.008	0.047	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000097	SLO 13	0.003	-0.037	-0.004	-0.003	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000092	SLO 14	0.003	-0.037	-0.005	-0.005	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000159	SLO 15	-0.003	-0.029	0.009	0.027	si
1255	485.2	6453.4	-40	2771	320	0.000153	SLO 16	-0.003	-0.029	0.008	0.025	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000101	SLO 1	-0.058	-0.036	-0.094	-0.042	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000106	SLO 2	-0.058	-0.037	-0.095	-0.046	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000106	SLO 3	-0.052	-0.027	-0.08	-0.002	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000103	SLO 4	-0.052	-0.028	-0.081	-0.006	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000121	SLO 5	-0.044	-0.043	-0.077	-0.071	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000137	SLO 6	-0.044	-0.044	-0.079	-0.079	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000211	SLO 7	-0.025	-0.013	-0.033	0.062	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000194	SLO 8	-0.025	-0.015	-0.035	0.055	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000082	SLO 9	-0.027	-0.04	-0.051	-0.058	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000098	SLO 10	-0.027	-0.041	-0.053	-0.065	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000239	SLO 11	-0.007	-0.011	-0.006	0.075	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000221	SLO 12	-0.007	-0.012	-0.008	0.068	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000083	SLO 13	0	-0.027	-0.004	0.002	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000074	SLO 14	0	-0.028	-0.005	-0.002	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000168	SLO 15	0.006	-0.018	0.009	0.042	si
1256	978.8	6453.4	-40	2772	320	0.000159	SLO 16	0.006	-0.019	0.008	0.038	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000123	SLO 1	-0.054	-0.026	-0.094	-0.047	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000133	SLO 2	-0.054	-0.028	-0.095	-0.053	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000102	SLO 3	-0.049	-0.012	-0.08	0.006	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000099	SLO 4	-0.049	-0.014	-0.081	0	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000171	SLO 5	-0.041	-0.037	-0.077	-0.087	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000195	SLO 6	-0.041	-0.04	-0.079	-0.099	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000227	SLO 7	-0.022	0.009	-0.033	0.09	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000203	SLO 8	-0.022	0.006	-0.035	0.078	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000128	SLO 9	-0.024	-0.032	-0.051	-0.07	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000152	SLO 10	-0.024	-0.035	-0.053	-0.082	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000259	SLO 11	-0.005	0.014	-0.006	0.107	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000234	SLO 12	-0.005	0.011	-0.008	0.095	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000061	SLO 13	0.003	-0.012	-0.004	0.009	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.00005	SLO 14	0.003	-0.014	-0.005	0.002	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000166	SLO 15	0.009	0.002	0.009	0.062	si
1257	1591.9	6453.4	-40	2773	320	0.000153	SLO 16	0.009	0	0.008	0.055	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000145	SLO 1	-0.052	-0.022	-0.094	-0.053	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000156	SLO 2	-0.052	-0.025	-0.095	-0.062	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000102	SLO 3	-0.045	0.005	-0.081	0.014	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000101	SLO 4	-0.045	0.002	-0.082	0.005	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000201	SLO 5	-0.04	-0.042	-0.077	-0.104	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000228	SLO 6	-0.041	-0.048	-0.079	-0.121	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000207	SLO 7	-0.017	0.048	-0.034	0.121	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000181	SLO 8	-0.018	0.042	-0.036	0.104	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000158	SLO 9	-0.023	-0.033	-0.05	-0.083	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000186	SLO 10	-0.023	-0.04	-0.052	-0.1	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000236	SLO 11	0	0.057	-0.007	0.142	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000208	SLO 12	0	0.05	-0.009	0.125	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000035	SLO 13	0.005	0.007	-0.004	0.016	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000029	SLO 14	0.005	0.003	-0.005	0.007	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000137	SLO 15	0.012	0.034	0.009	0.083	si
1259	2252.4	6474.2	-40	2775	320	0.000122	SLO 16	0.011	0.03	0.008	0.074	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000097	SLO 1	-0.072	-0.022	-0.087	-0.053	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000111	SLO 2	-0.071	-0.025	-0.087	-0.062	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000052	SLO 3	-0.079	0.005	-0.096	0.014	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000048	SLO 4	-0.079	0.001	-0.095	0.005	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000177	SLO 5	-0.034	-0.041	-0.046	-0.104	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000205	SLO 6	-0.033	-0.048	-0.045	-0.121	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000208	SLO 7	-0.058	0.047	-0.074	0.121	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000181	SLO 8	-0.057	0.041	-0.073	0.104	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000143	SLO 9	-0.008	-0.033	-0.019	-0.083	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000172	SLO 10	-0.007	-0.039	-0.018	-0.1	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.00024	SLO 11	-0.032	0.056	-0.047	0.141	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000212	SLO 12	-0.031	0.049	-0.046	0.124	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000037	SLO 13	0.014	0.007	0.003	0.015	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000031	SLO 14	0.014	0.003	0.004	0.006	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000141	SLO 15	0.006	0.033	-0.005	0.083	si
1385	2247.4	6786.7	-40	2821	320	0.000126	SLO 16	0.007	0.03	-0.005	0.074	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000049	SLO 1	-0.088	-0.002	-0.088	-0.02	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000047	SLO 2	-0.087	-0.001	-0.088	-0.018	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000041	SLO 3	-0.094	0.01	-0.096	-0.005	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000039	SLO 4	-0.094	0.011	-0.096	-0.003	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000059	SLO 5	-0.052	-0.021	-0.047	-0.042	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000055	SLO 6	-0.051	-0.019	-0.046	-0.038	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.00003	SLO 7	-0.074	0.019	-0.074	0.008	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000025	SLO 8	-0.074	0.021	-0.073	0.012	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.00006	SLO 9	-0.028	-0.025	-0.02	-0.045	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000056	SLO 10	-0.027	-0.023	-0.019	-0.041	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.00003	SLO 11	-0.05	0.015	-0.047		

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							
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000043	SLO 15	-0.015	-0.003	-0.005	-0.015	si
1389	-592.6	6826.7	-40	2822	320	0.000041	SLO 16	-0.014	-0.002	-0.005	-0.013	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000203	SLO 1	-0.093	-0.051	-0.157	-0.081	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.00021	SLO 2	-0.096	-0.059	-0.16	-0.093	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000161	SLO 3	-0.071	0.011	-0.127	0.017	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000163	SLO 4	-0.074	0.003	-0.131	0.005	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000222	SLO 5	-0.086	-0.097	-0.137	-0.155	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000242	SLO 6	-0.091	-0.112	-0.144	-0.178	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000198	SLO 7	-0.013	0.019	-0.038	0.173	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000179	SLO 8	-0.018	0.094	-0.044	0.15	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000164	SLO 9	-0.059	-0.078	-0.092	-0.125	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000185	SLO 10	-0.064	-0.093	-0.098	-0.148	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000218	SLO 11	0.014	0.128	0.008	0.204	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000196	SLO 12	0.008	0.113	0.001	0.181	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000021	SLO 13	-0.004	0.013	-0.006	0.02	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000012	SLO 14	-0.006	0.005	-0.009	0.008	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000128	SLO 15	0.018	0.074	0.024	0.119	si
2711	1985.3	6016.7	320	3000	670	0.000116	SLO 16	0.015	0.066	0.021	0.107	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000208	SLO 1	-0.093	-0.051	-0.159	-0.081	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000216	SLO 2	-0.095	-0.059	-0.162	-0.093	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000157	SLO 3	-0.076	0.011	-0.13	0.017	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000159	SLO 4	-0.078	0.003	-0.133	0.005	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.00023	SLO 5	-0.081	-0.097	-0.137	-0.155	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000251	SLO 6	-0.085	-0.112	-0.142	-0.178	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000191	SLO 7	-0.023	0.109	-0.041	0.173	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000171	SLO 8	-0.027	0.094	-0.046	0.15	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000168	SLO 9	-0.055	-0.078	-0.09	-0.125	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000019	SLO 10	-0.058	-0.093	-0.095	-0.148	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000217	SLO 11	0.004	0.128	0.006	0.204	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000195	SLO 12	0	0.113	0.001	0.181	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000021	SLO 13	-0.004	0.013	-0.003	0.02	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000009	SLO 14	-0.006	0.005	-0.006	0.008	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000131	SLO 15	0.013	0.074	0.026	0.119	si
2737	1985.3	6232.7	320	3014	670	0.000119	SLO 16	0.012	0.066	0.023	0.107	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000207	SLO 1	-0.093	-0.053	-0.159	-0.083	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000214	SLO 2	-0.095	-0.062	-0.162	-0.096	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000156	SLO 3	-0.076	0.014	-0.13	0.017	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000159	SLO 4	-0.078	0.005	-0.133	0.004	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000221	SLO 5	-0.081	-0.103	-0.137	-0.158	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.00024	SLO 6	-0.085	-0.12	-0.142	-0.182	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000165	SLO 7	-0.023	0.121	-0.041	0.176	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000148	SLO 8	-0.027	0.104	-0.046	0.152	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.00016	SLO 9	-0.055	-0.083	-0.09	-0.126	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000179	SLO 10	-0.058	-0.1	-0.095	-0.151	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000188	SLO 11	0.004	0.141	0.006	0.207	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000168	SLO 12	0	0.124	0.001	0.183	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000016	SLO 13	-0.004	0.015	-0.003	0.021	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000005	SLO 14	-0.006	0.006	-0.006	0.008	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000115	SLO 15	0.013	0.083	0.026	0.121	si
2740	2242.3	6232.7	320	3017	670	0.000104	SLO 16	0.012	0.074	0.023	0.108	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000275	SLO 1	-0.084	-0.056	-0.157	-0.084	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000291	SLO 2	-0.084	-0.065	-0.161	-0.097	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000105	SLO 3	-0.098	0.011	-0.128	0.017	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000113	SLO 4	-0.099	0.002	-0.131	0.004	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000451	SLO 5	-0.02	-0.105	-0.137	-0.159	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000481	SLO 6	-0.021	-0.122	-0.143	-0.184	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000234	SLO 7	-0.069	0.118	-0.038	0.178	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000199	SLO 8	-0.07	0.102	-0.045	0.153	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000418	SLO 9	0.019	-0.084	-0.091	-0.128	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000447	SLO 10	0.018	-0.1	-0.098	-0.152	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000275	SLO 11	-0.029	0.14	0.007	0.209	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000239	SLO 12	-0.03	0.123	0.001	0.184	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.00019	SLO 13	0.049	0.016	-0.005	0.022	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000199	SLO 14	0.048	0.007	-0.008	0.008	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000143	SLO 15	0.034	0.083	0.025	0.123	si
2858	2437.4	6051.9	385	3005	670	0.000131	SLO 16	0.034	0.074	0.021	0.109	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000282	SLO 1	-0.084	-0.056	-0.159	-0.084	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000296	SLO 2	-0.084	-0.065	-0.162	-0.097	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000115	SLO 3	-0.098	0.011	-0.131	0.017	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000121	SLO 4	-0.099	0.002	-0.133	0.004	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000451	SLO 5	-0.02	-0.105	-0.137	-0.159	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000479	SLO 6	-0.021	-0.121	-0.142	-0.184	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000233	SLO 7	-0.069	0.117	-0.041	0.178	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000199	SLO 8	-0.069	0.101	-0.046	0.153	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000414	SLO 9	0.02	-0.083	-0.09	-0.128	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000441	SLO 10	0.019	-0.099	-0.095	-0.152	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000277	SLO 11	-0.029	0.139	0.006	0.209	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000242	SLO 12	-0.029	0.122	0.001	0.184	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000183	SLO 13	0.049	0.016	-0.003	0.022	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.00019	SLO 14	0.049	0.007	-0.005	0.008	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000145	SLO 15	0.035	0.082	0.026	0.123	si
2861	2437.4	6252.9	385	3023	670	0.000131	SLO 16	0.034	0.074	0.023	0.109	si

8.4 Verifica effetti secondo ordine

Quota inf.: Quota inferiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Quota sup.: Quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Comb.: Combinazione.
n.b.: Nome breve o compatto della combinazione di carico.
Carico verticale: Carico verticale. [daN]
Spostamento: Spostamento medio di interpiano. [cm]
Forza orizzontale totale: Forza orizzontale totale. [daN]

Altezza del piano: Altezza del piano. [cm]

Theta: Coefficiente Theta formula (7.3.2) § 7.3.1 NTC 2008. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		n.b.					
L1	L2	SLV 1	366421	0.092	261717	110	0.001
L1	L2	SLV 2	367453	0.094	260327	110	0.001
L1	L2	SLV 3	364256	0.086	264513	110	0.001
L1	L2	SLV 4	365288	0.087	264931	110	0.001
L1	L2	SLV 5	346813	0.079	209511	110	0.001
L1	L2	SLV 6	348765	0.087	200224	110	0.001
L1	L2	SLV 7	339597	0.085	177093	110	0.001
L1	L2	SLV 8	341550	0.079	183122	110	0.001
L1	L2	SLV 9	328236	0.052	185487	110	0.001
L1	L2	SLV 10	330188	0.06	174099	110	0.001
L1	L2	SLV 11	321020	0.083	90194	110	0.003
L1	L2	SLV 12	322973	0.076	100085	110	0.002
L1	L2	SLV 13	304497	0.013	143563	110	0
L1	L2	SLV 14	305530	0.009	139191	110	0
L1	L2	SLV 15	302333	0.049	91346	110	0.001
L1	L2	SLV 16	303365	0.045	89747	110	0.001
L1	L6	SLV 1	508694	0.413	131623	470	0.003
L1	L6	SLV 2	509625	0.436	131378	470	0.004
L1	L6	SLV 3	504282	0.316	135461	470	0.003
L1	L6	SLV 4	505212	0.319	135743	470	0.003
L1	L6	SLV 5	507149	0.477	102661	470	0.005
L1	L6	SLV 6	508869	0.539	100538	470	0.006
L1	L6	SLV 7	492441	0.461	106426	470	0.005
L1	L6	SLV 8	494161	0.401	108476	470	0.004
L1	L6	SLV 9	501750	0.353	106900	470	0.004
L1	L6	SLV 10	503471	0.418	104837	470	0.004
L1	L6	SLV 11	487042	0.524	100665	470	0.005
L1	L6	SLV 12	488763	0.458	102804	470	0.005
L1	L6	SLV 13	490699	0.093	133616	470	0.001
L1	L6	SLV 14	491629	0.079	133337	470	0.001
L1	L6	SLV 15	486287	0.321	129603	470	0.003
L1	L6	SLV 16	487217	0.287	129859	470	0.002
L2	L6	SLV 1	508694	0.26	131623	360	0.003
L2	L6	SLV 2	509625	0.273	131378	360	0.003
L2	L6	SLV 3	504282	0.188	135461	360	0.002
L2	L6	SLV 4	505212	0.192	135743	360	0.002
L2	L6	SLV 5	507149	0.282	102661	360	0.004
L2	L6	SLV 6	508869	0.315	100538	360	0.004
L2	L6	SLV 7	492441	0.276	106426	360	0.004
L2	L6	SLV 8	494161	0.246	108476	360	0.003
L2	L6	SLV 9	501750	0.185	106900	360	0.002
L2	L6	SLV 10	503471	0.219	104837	360	0.003
L2	L6	SLV 11	487042	0.337	100665	360	0.005
L2	L6	SLV 12	488763	0.303	102804	360	0.004
L2	L6	SLV 13	490699	0.09	133616	360	0.001
L2	L6	SLV 14	491629	0.072	133337	360	0.001
L2	L6	SLV 15	486287	0.241	129603	360	0.003
L2	L6	SLV 16	487217	0.223	129859	360	0.002
L2	L7	SLV 1	30338	0.328	16422	425	0.001
L2	L7	SLV 2	30338	0.341	16422	425	0.001
L2	L7	SLV 3	30936	0.393	14187	425	0.002
L2	L7	SLV 4	30936	0.391	14187	425	0.002
L2	L7	SLV 5	28360	0.343	17662	425	0.001
L2	L7	SLV 6	28360	0.392	17662	425	0.001
L2	L7	SLV 7	30355	0.462	15603	425	0.002
L2	L7	SLV 8	30355	0.427	15603	425	0.002
L2	L7	SLV 9	27263	0.369	15514	425	0.002
L2	L7	SLV 10	27263	0.41	15514	425	0.002
L2	L7	SLV 11	29258	0.408	17580	425	0.002
L2	L7	SLV 12	29258	0.362	17580	425	0.001
L2	L7	SLV 13	26682	0.298	13850	425	0.001
L2	L7	SLV 14	26682	0.301	13850	425	0.001
L2	L7	SLV 15	27280	0.265	16131	425	0.001
L2	L7	SLV 16	27280	0.248	16131	425	0.001
L7	L8	SLV 1	7804	0.355	5160	285	0.002
L7	L8	SLV 2	7804	0.379	5160	285	0.002
L7	L8	SLV 3	7770	0.102	3612	285	0.001
L7	L8	SLV 4	7770	0.112	3612	285	0.001
L7	L8	SLV 5	8039	0.59	5931	285	0.003
L7	L8	SLV 6	8039	0.639	5931	285	0.003
L7	L8	SLV 7	7926	0.391	4647	285	0.002
L7	L8	SLV 8	7926	0.336	4647	285	0.002
L7	L8	SLV 9	8206	0.518	4647	285	0.003
L7	L8	SLV 10	8206	0.567	4647	285	0.004
L7	L8	SLV 11	8094	0.463	5931	285	0.002
L7	L8	SLV 12	8094	0.409	5931	285	0.002
L7	L8	SLV 13	8362	0.14	3612	285	0.001
L7	L8	SLV 14	8362	0.154	3612	285	0.001
L7	L8	SLV 15	8329	0.214	5160	285	0.001
L7	L8	SLV 16	8329	0.185	5160	285	0.001
L6	L8	SLV 1	7804	0.34	5160	350	0.001
L6	L8	SLV 2	7804	0.355	5160	350	0.002
L6	L8	SLV 3	7770	0.252	3612	350	0.002
L6	L8	SLV 4	7770	0.255	3612	350	0.002
L6	L8	SLV 5	8039	0.378	5931	350	0.001
L6	L8	SLV 6	8039	0.419	5931	350	0.002
L6	L8	SLV 7	7926	0.324	4647	350	0.002
L6	L8	SLV 8	7926	0.284	4647	350	0.001
L6	L8	SLV 9	8206	0.276	4647	350	0.001
L6	L8	SLV 10	8206	0.319	4647	350	0.002
L6	L8	SLV 11	8094	0.378	5931	350	0.001
L6	L8	SLV 12	8094	0.334	5931	350	0.001
L6	L8	SLV 13	8362	0.093	3612	350	0.001
L6	L8	SLV 14	8362	0.087	3612	350	0.001

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		n.b.					
L6	L8	SLV 15	8329	0.248	5160	350	0.001
L6	L8	SLV 16	8329	0.227	5160	350	0.001
L2	L8	SLV 1	7804	0.702	5160	710	0.001
L2	L8	SLV 2	7804	0.739	5160	710	0.002
L2	L8	SLV 3	7770	0.52	3612	710	0.002
L2	L8	SLV 4	7770	0.531	3612	710	0.002
L2	L8	SLV 5	8039	0.779	5931	710	0.001
L2	L8	SLV 6	8039	0.872	5931	710	0.002
L2	L8	SLV 7	7926	0.656	4647	710	0.002
L2	L8	SLV 8	7926	0.568	4647	710	0.001
L2	L8	SLV 9	8206	0.569	4647	710	0.001
L2	L8	SLV 10	8206	0.668	4647	710	0.002
L2	L8	SLV 11	8094	0.761	5931	710	0.001
L2	L8	SLV 12	8094	0.662	5931	710	0.001
L2	L8	SLV 13	8362	0.167	3612	710	0.001
L2	L8	SLV 14	8362	0.155	3612	710	0.001
L2	L8	SLV 15	8329	0.487	5160	710	0.001
L2	L8	SLV 16	8329	0.437	5160	710	0.001

8.5 Verifica deformabilità torsionale struttura

Quota superiore: Quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Quota inferiore: Quota inferiore 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 superiore	Quota inferiore	KUx	KUy	KRz	L	B	Is	rx/Is	ry/Is
L2	L1	3769119	887034	1.2667E012	3060	1025	932	0.62	1.28
L6	L2	1928244	1564866	1.4929E012	2870	800	860	1.02	1.14
L8	L6	338605	194626	6.9666E010	487	256	159	2.86	3.77

8.6 Baricentri delle rigidezze

Quota: Quota alla quale è stato valutato il baricentro delle rigidezze. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Posizione: Posizione in pianta del baricentro delle rigidezze.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]
Baricentro masse: Posizione in pianta del baricentro delle masse.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]
Distanza: Distanza in pianta tra il baricentro delle rigidezze e il baricentro delle masse.
X: Coordinata X. [cm]
Y: Coordinata Y. [cm]

Quota	Posizione		Baricentro masse		Distanza	
	X	Y	X	Y	X	Y
L6	-44.2	6719.6	788.7	6404.8	-832.9	314.8
L8	2163.4	6018.2	2223.1	6116.4	-59.7	-98.3

8.7 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: 0.997558
Traslazione Y: 0.998821
Traslazione Z: 0
Rotazione X: 0.877939
Rotazione Y: 0.905735
Rotazione Z: 0.990958

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
1	0.183278655	0.110100587	0.000674805	0	0.000757228	0.042045622	0.21873685
2	0.165779725	0.045821632	0.450288836	0	0.616865079	0.067095122	0.002205136

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
3	0.128672336	0.210530444	0.000745948	0	0.001513322	0.126496187	0.228463988
4	0.118619255	0.515878512	0.068692836	0	0.061393208	0.586474121	0.398049728
5	0.096582138	0.007974469	0.015695559	0	0.009699535	0.014272894	0.005456291
6	0.087396015	0.004343359	0.358823252	0	0.112572312	0.003867485	0.011084997
7	0.074477012	0.010702437	0.000001208	0	0.000040399	0.000138208	0.00584584
8	0.069106046	0.004288741	0.056883228	0	0.014526279	0.000124778	0.009042509
9	0.049315408	0.076705131	0.000750835	0	0.000412934	0.029864191	0.103636283
10	0.044478629	0.000240297	0.018921269	0	0.014396957	0.009763571	0.002320082
11	0.030795189	0.000074883	0.027325078	0	0.045723205	0.000152629	0.000238298
12	0.02578036	0.010897298	0.000018172	0	0.000038812	0.02544018	0.005877529

8.8 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: Pesì strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	-213590.746	-73054.626	-1361357.377	-10531924258	547119288	1754600325
Reazioni	213590.746	73054.626	1361357.377	10531924258	-547119288	-1754600325
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	-887162.564	-7255428985	-276333402	0
Reazioni	0	0	887162.564	7255428985	276333402	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	-35848.679	-16066.455	-137289.976	-878767291	123856333	307553539
Reazioni	35848.679	16066.455	137289.976	878767291	-123856333	-307553539
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	-4779.824	-2142.194	-35543.13	-266712265	6801747	41007139
Reazioni	4779.824	2142.194	35543.13	266712265	-6801747	-41007139
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	193107.344	0	0	0	54552117	-1342558347
Reazioni	-193107.344	0	0	0	-54552117	1342558347
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	193107.344	0	-54552117	0	131100137
Reazioni	0	-193107.344	0	54552117	0	-131100137
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	-4460073
Reazioni	0	0	0	0	0	4460073
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	16436193
Reazioni	0	0	0	0	0	-16436193
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	101051.461	0	0	0	28546667	-702549574
Reazioni	-101051.461	0	0	0	-28546667	702549574
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	101051.461	0	-28546667	0	68603607
Reazioni	0	-101051.461	0	28546667	0	-68603607
PDelta	0	0	0	0	0	0

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

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

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	-2333919
Reazioni	0	0	0	0	0	2333919
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

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

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	8600923
Reazioni	0	0	0	0	0	-8600923
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	166861.967	-0.335	0	28	11160388	-1357114860
Reazioni	-166861.967	0.335	0	-28	-11160388	1357114860
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0.004	74380.427	0	-6279984	0	-5009729
Reazioni	-0.004	-74380.427	0	6279984	0	5009729
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	35987.509	-0.072	0	6	2406987	-292692124
Reazioni	-35987.509	0.072	0	-6	-2406987	292692124
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Terreno sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0.001	16041.8	0	-1354419	0	-1080460
Reazioni	-0.001	-16041.8	0	1354419	0	1080460
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	670	-6116
Reazioni	-1	0	0	0	-670	6116
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	-670	0	2223
Reazioni	0	-1	0	670	0	-2223
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

8.9 Risposta di spettro

Spettro: Condizione elementare corrispondente allo spettro.

n.b.: Nome breve della condizione elementare.

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

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

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

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

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

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

Max X: Massima reazione lungo l'asse X.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

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

Max Y: Massima reazione lungo l'asse Y.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

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

Max Z: Massima reazione lungo l'asse Z.

Valore: Valore massimo della reazione. [daN]

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

Spettro n.b.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	158533.05	53989.19	0	1.451E07	4.036E07	1.114E09	162163.85	166	140573.88	80	0	0

Spettro n.b.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
Y SLV	53989.19	138855.78	0	3.465E07	1.550E07	3.121E08	162163.85	166	140573.88	80	0	0
X SLO	90155.33	30775.78	0	8.274E06	2.299E07	6.326E08	92253.55	166	79922.8	80	0	0
Y SLO	30775.78	78939.76	0	1.972E07	8.836E06	1.777E08	92253.55	166	79922.8	80	0	0

9 Verifiche (si veda allegato alla presente relazione)

10 Accettabilità dei risultati

Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione, del non rispetto delle limitazioni geometriche e di armatura e della presenza di elementi non verificati. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabulare, la quasi totalità dei dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo predimensionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Nei tabulati di calcolo sono riportati i controlli svolti in termini di verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, nonché i diagrammi delle sollecitazioni ottenuti per condizioni significative di carico, evidentemente corrispondenti a quelli ricavabili con schemi semplici e con l'applicazione dei classici metodi della scienza delle costruzioni.

In base a quanto detto, si può asserire che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

Villanova d'Albenga, lì 02/09/2017

Il progettista

Ing. Fulvio Ricci