

PROVINCIA DI TREVISO

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Allegato		Relazione di calcolo delle strutture						
D								
Sigla 2-122_MAG		file ESE_all D_Rel Calc	data 15.12.2021		redatto BG		verificato GNZ	
REV	DATA	DESCRIZIONE						
01	06.05.2022							
Ing. Ugo GANZ STUDIO DI INGEGNERIA PIEVE DI SOLIGO - Via G. Schiratti n. 49/1 tel. 0438-841998 fax 0438-837343 e-mail info@studioganz.com								

RELAZIONE DI CALCOLO

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Santa Lucia di Piave ha affidato al sottoscritto ing. Ugo GANZ l'incarico di predisporre il progetto esecutivo del miglioramento sismico del magazzino della Protezione Civile "Ex Mostra Vini" in Via Mareno (Edificio strategico).

Si è proceduto ad un rilievo del complesso che ha consentito di raggiungere un sufficiente livello di conoscenza delle strutture completato dai saggi sui materiali e dalle rilevazioni effettuate "in situ".

2. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO

Il magazzino della Protezione Civile sito in Via Mareno di Santa Lucia di Piave è un complesso costituito da due capannoni ad un piano fuori terra strutturalmente collegati fra di loro.



Foto 1: Magazzino della Protezione Civile di Santa Lucia di Piave – Prospetti nord e ovest visti dalla Strada

Il corpo originario del magazzino ha dimensione in pianta di 8,43 m x 20,00 m a cui è stato affiancato successivamente un secondo corpo di larghezza 8,27 m portando la dimensione in pianta complessiva a 16,70 m x 20,00 m.



Foto 2: Magazzino della Protezione Civile di Santa Lucia di Piave – Prospetto est

RELAZIONE DI CALCOLO

Il primo corpo è stato realizzato con muratura di blocchi in cls su fondazioni in cemento armato, cordolo di copertura in c.a., copertura a due falde con capriate metalliche e manto in fibrocemento. Il lato est presenta un telaio con pilastri e travi in c.a.

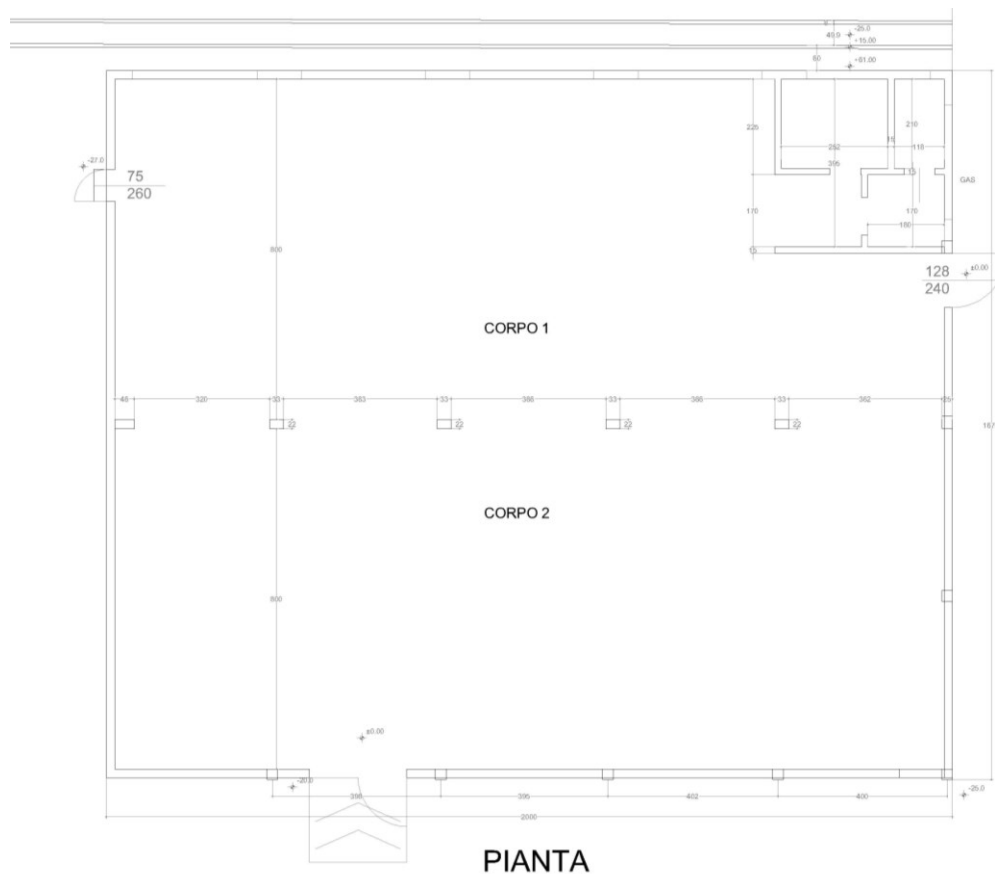


Fig. 1: Pianta del magazzino della Protezione Civile

Il secondo corpo in ampliamento è stato realizzato con struttura a telaio in c.a., tamponamenti in blocchi di calcestruzzo e analoga copertura metallica. L'angolo sud-est manca del pilastro di chiusura.

Le strutture sono strutturalmente collegate fra di loro senza interposizione di un giunto sismico ed hanno in comune il telaio centrale in c.a..

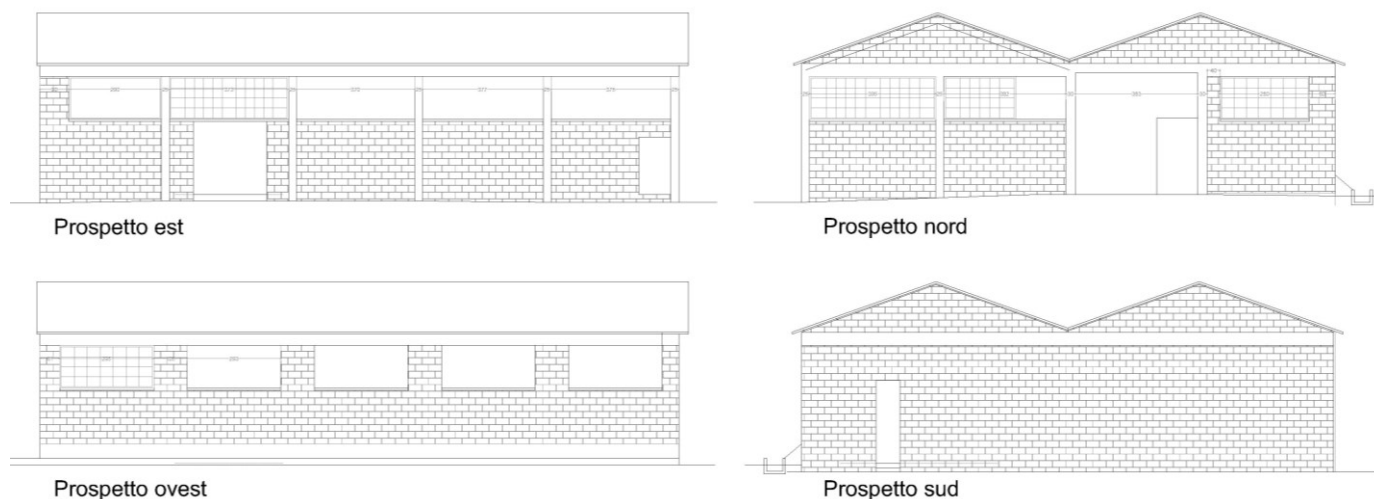


Fig. 2: Prospetti del magazzino della Protezione Civile

3. CATEGORIA DEL SUOLO DI FONDAZIONE

Note geomorfologiche

Il terreno su cui insiste il magazzino è situato in prossimità del centro di Santa Lucia di Piave, nella zona della Fiera di Santa Lucia di Piave. Esso appartiene ad un'area della pianura veneta che, dal punto di vista della sua genesi e conseguentemente delle sue caratteristiche fisiche, risente della vicinanza dei rilievi prealpini.

Il territorio risulta quindi costituito dai potenti depositi detritici e alluvionali di età quaternaria e di natura fluvio-glaciale e fluviale, risentendo in particolare della presenza di estese conoidi detritiche.

Dal punto di vista della classificazione Geomorfologica, a scala Regionale l'intero territorio del Comune di Santa Lucia di Piave ricade nella Unità detta dei "Depositi fluvio-glaciali e alluvionali antichi e recenti", lambito nella zona meridionale dai "Depositi mobili dell'alveo attuale del Piave". Viene inoltre riconosciuta la presenza di due grandi paleo alvei e di due conoidi fluvio-glaciali pedemontane.

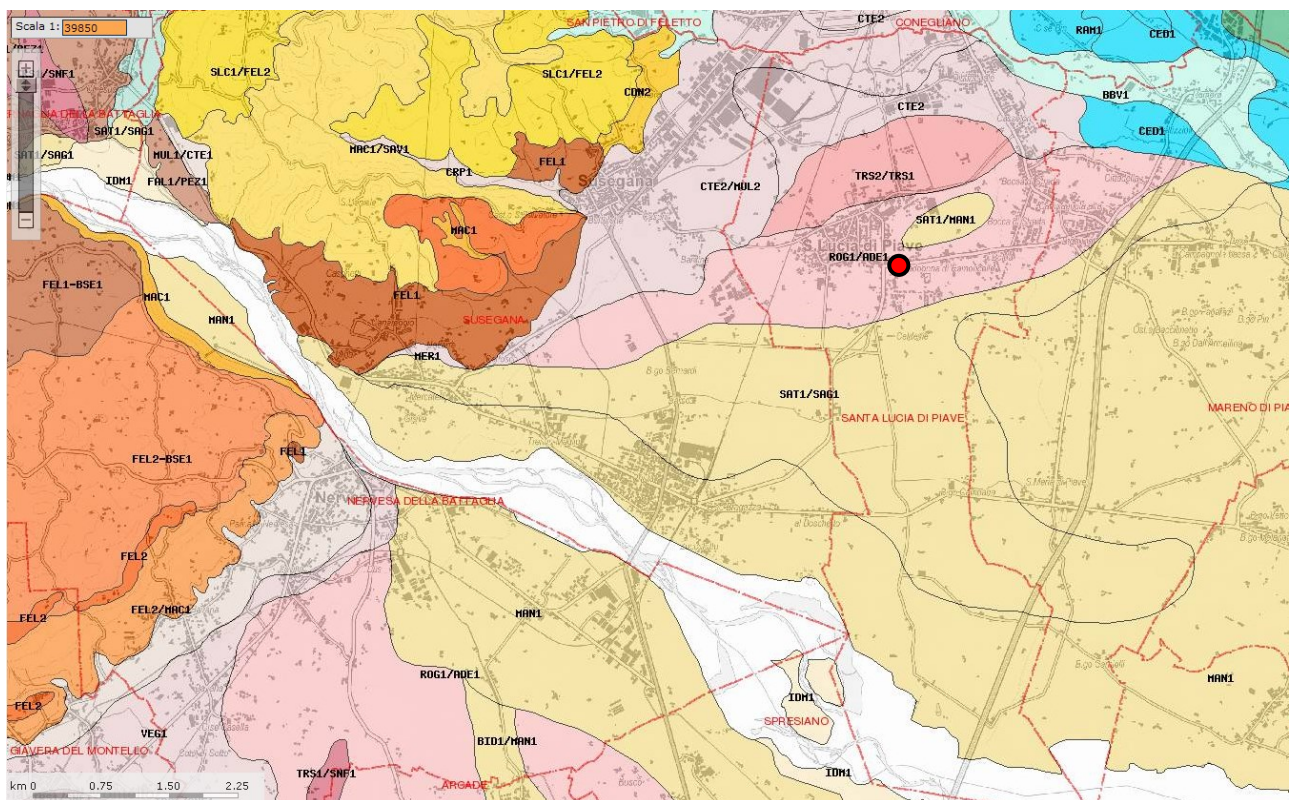


Fig. 3: Estratto Carta dei Suoli della Provincia di Treviso

Geologia dell'area

Secondo la Carta dei Suoli della Provincia di Treviso l'area rientra tra le Conoidi ghiaiose con evidenti tracce di canali intrecciati, costituite prevalentemente da ghiaie e sabbie (P2.1 - ROG1/ADE1 - Suoli a profilo Ap-Bw-BC-C, da moderatamente profondi a profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, con

RELAZIONE DI CALCOLO

scheletro abbondante, molto calcarei, drenaggio buono, permeabilità moderatamente alta, falda molto profonda - Suoli a profilo Ap-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente grossolana, con scheletro abbondante, da molto calcarei a estremamente calcarei, drenaggio moderatamente rapido, permeabilità alta, falda assente) a ridosso a Nord di Conoidi ghiaiosi con poche tracce di canali intrecciati, costituito prevalentemente da ghiaie e sabbie del Piave intercalate a limi e argille colluviali e fluviali dei corsi d'acqua collinari (P1.2 - TRS2/TRS1 - Suoli a profilo Ap-Bt-BC-C) e a sud di Conoidi ghiaiosi e superfici terrazzate con evidenti tracce di canali intrecciati, costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie (P6.1 - SAT1/SAG1 - Suoli a profilo Ap-Bw-C)

Note idrogeologiche.

L'elemento geomorfologico naturale principale risulta essere l'alveo fluviale del Piave che scorre in direzione grossomodo Ovest - Est lungo il settore meridionale del territorio del comune. Al fiume Piave sono collegate direttamente altre forme morfologiche come i tratti di scarpata di erosione fluviale attiva, e indirettamente diversi paleoalvei, peraltro privi di rilievo morfologico.

La riserva idrica dei suoli è bassa (75 - 150 mm)

Il terreno di fondazione non risulta interessato dalla circolazione idrica e pertanto ai fini geotecnici il volume interessato dalle fondazioni è da considerarsi secco.

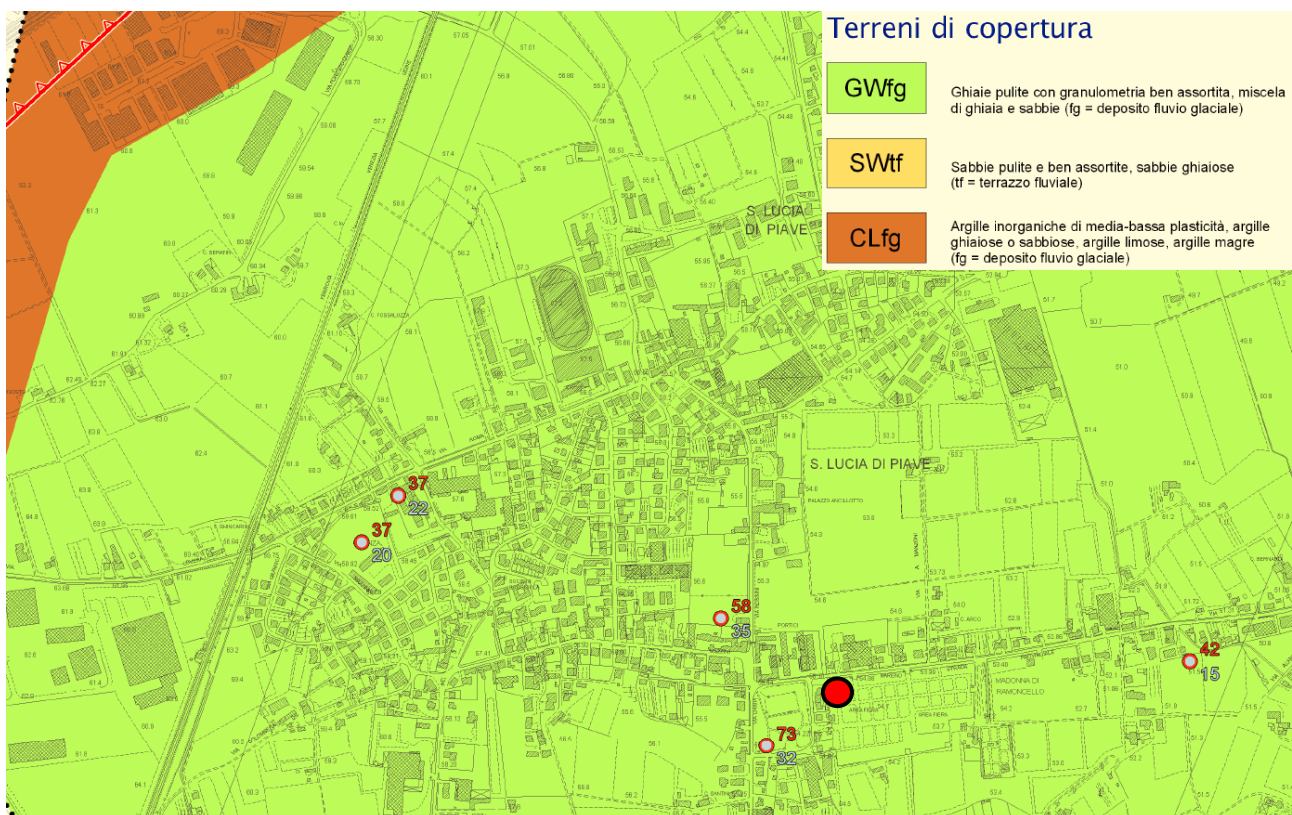


Fig. 4: Estratto Carta geologico-tecnica della Microzonazione sismica di S. Lucia di Piave

RELAZIONE DI CALCOLO

Analisi sismica

L'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20.3.2003 e le Norme tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018 prevedono l'adozione di un sistema di caratterizzazione geofisica e geotecnica del profilo stratigrafico del suolo, mediante cinque (A- B- C- D- E) tipologie di suoli oltre a due speciali S1 ed S2, da individuare in relazione ai parametri di velocità delle onde di taglio mediate sui primi 30 metri di terreno $V_{s,30}$.

Per la determinazione della tipologia del sottosuolo ci si è avvalsi dello studio di Microzonazione Sismica e Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza del Comune di S. Lucia di Piave e della relazione geologica del Dr. Geol. Matteo Collarella.

In osservanza a quanto previsto dalle N.T.C. e sulla base della relazione di Microzonazione Sismica citata il suolo di fondazione, composto da ghiaie pulite con granulometria ben assortita, miscela di ghiaie e sabbie all'interno di un deposito fluviale glaciale, risulta appartenere alla classe:

B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s.

La resistenza del terreno viene fissata a **0,70 kg/m²** come da relazione geologica del Dr. Geol. Matteo Collarella.

4. CLASSIFICAZIONE SISMICA

La zona di Santa Lucia di Piave è classificata con grado sismico 2.

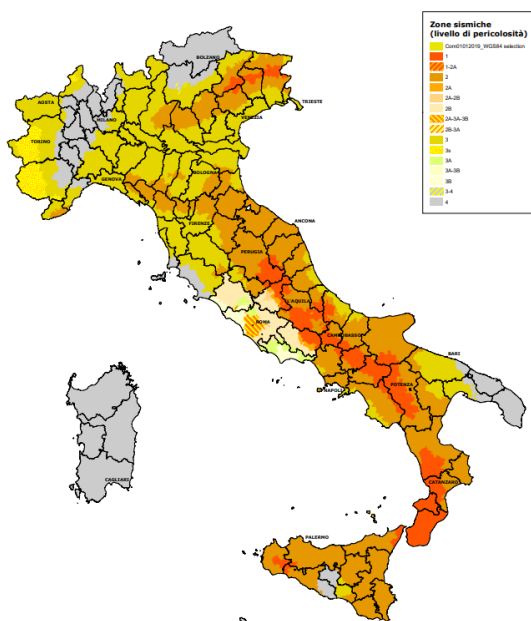


Fig. 5: Zonazione sismica dell'Italia ad aprile 2021

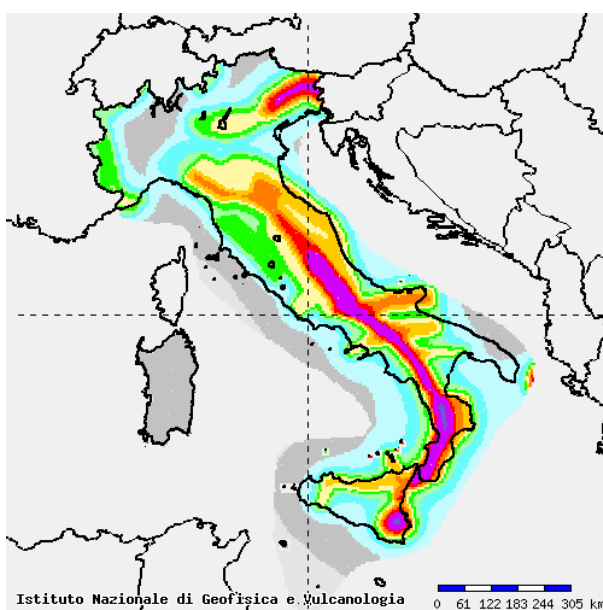


Fig. 6: Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale

RELAZIONE DI CALCOLO

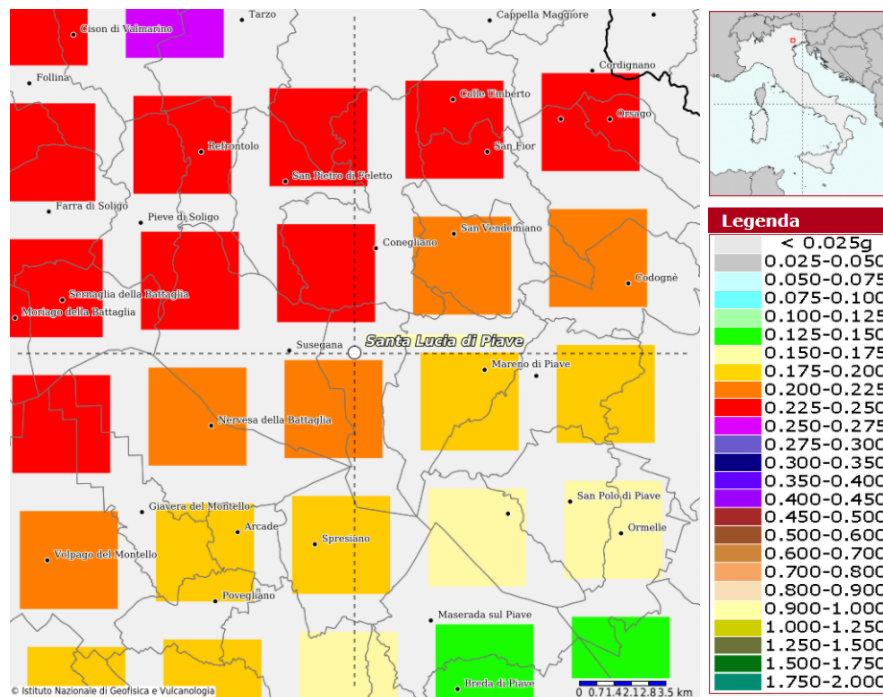


Fig. 7: Mappa di pericolosità sismica locale espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza per SLV del 10% in 50 anni

L'individuazione della pericolosità sismica secondo gli allegati A e B delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018 permette di ottenere i seguenti dati:

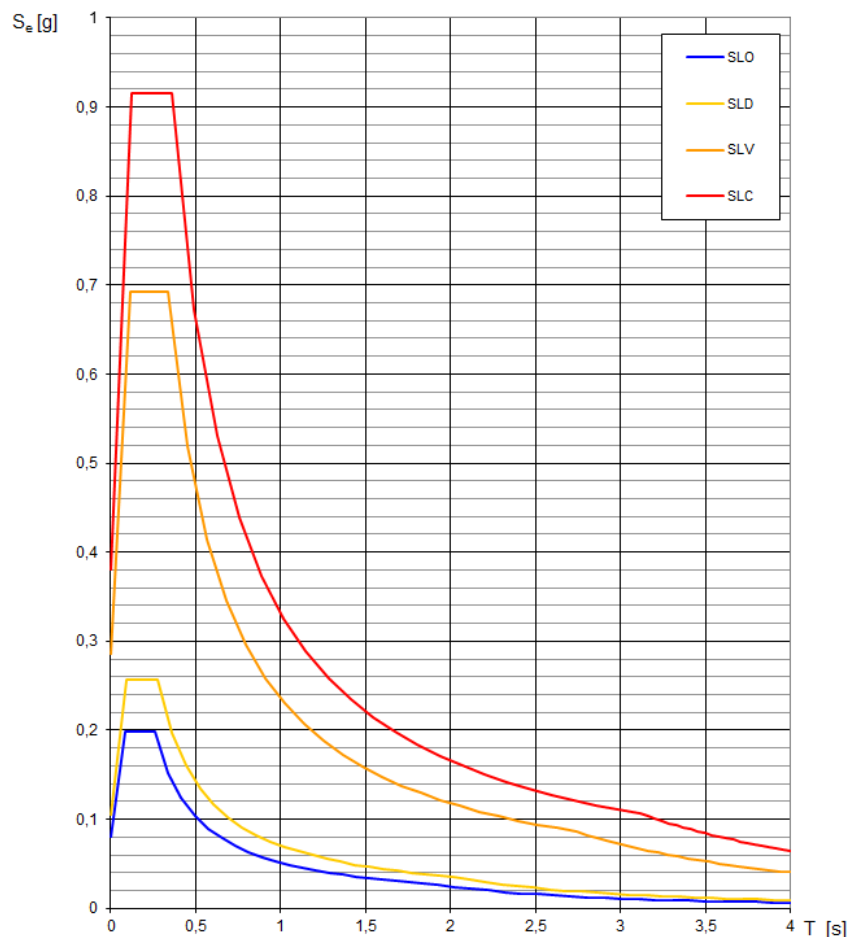


Fig. 8: Spettri di risposta elastici per i diversi Stati Limite

RELAZIONE DI CALCOLO

Con riferimento alla stessa, per il Comune di Santa Lucia di Piave, per costruzione con Vita Nominale $V_N = 100$ anni, classe d'uso IV e Vita di Riferimento $V_R = 200$ anni, i valori caratteristici degli spettri sono i seguenti:

CLASSE IV							
Stato limite	T_R [s]	a_g	F_0 [-]	T_c^* [s]	C_c	S_s	Pga ($a_g/g \cdot S$)
SLO	120	0.1148	2.4240	0.28	1.42	1.20	1.351
SLD	201	0.1462	2.4080	0.30	1.40	1.20	1.721
SLV	1898	0.3758	2.4100	0.36	1.35	1.04	3.826
SLE	1898	0.3758	2.4100	0.36	1.35	1.04	3.826
SLC	2475	0.4175	2.4040	0.37	1.34	1.00	4.096

Dato l'utilizzo come magazzino di interesse strategico per la Protezione Civile la Vita Nominale scelta è pari a $V_N = 100$ anni, classe d'uso è la IV e pertanto la Vita di Riferimento è pari a $V_R = 200$ anni.

Per lavori di miglioramento sismico magazzino della Protezione Civile di Santa Lucia di Piave si adottano i seguenti dati:



Fig. 9: Vista aerea

Localita'	Santa Lucia di Piave
Longitudine	12.2887
Latitudine	45.8435
Categoria del suolo	B
Fattore topografico	1
Vita nominale costruzione	≥ 100 anni
Classe d'uso costruzione	IV
Vita di riferimento	≥ 20 anni
Spettro di risposta	Stato limite ultimo SLV
Tempo di ritorno del sisma	1.898 anni
a_g/g	0.3758
F_0	2.41
T_c	0.36

I calcoli del progetto di miglioramento sismico sono stati condotti secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018 e alla Circolare Ministeriale n. 7 del 21.01.19.

RELAZIONE DI CALCOLO

5. STATO DI FATTO

Le strutture principali, su cui vengono distribuite gli sforzi orizzontali derivanti dall'azione sismica, sono costituite da murature in blocchi di calcestruzzo con alcuni pilastri in c.a. sul prospetto ovest e un telaio interno. E' presente un cordolo in calcestruzzo armato gettato in opera continuo sopra le ampie finestre. La copertura è in carpenteria metallica.

I modelli di calcolo hanno evidenziato una diffusa vulnerabilità delle strutture esistenti nel caso di una combinazione sismica di salvaguardia della vita.

Dall'analisi sismica per l'azione di progetto prevista dalla normativa, il magazzino della Protezione civile non soddisfa le condizioni dell'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003 e delle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al D.M. 17.01.18.

Si rendono pertanto necessari interventi di miglioramento per entrambi i corpi del magazzino con una serie di interventi di rinforzo delle strutture esistenti e con l'inserimento di nuove strutture.

6. PROGETTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO

La struttura originariamente denominata "Mostra Vini" è destinata a magazzino per le attrezzature ed i mezzi degli operatori della Protezione Civile di Santa Lucia di Piave (Edificio strategico).

INTERVENTI PREVISTI

Le simulazioni condotte attraverso il modello di calcolo hanno evidenziato come sia possibile raggiungere un valore di α_{SLV} superiore a quello attuale con rinforzi diffusi e sostituzione delle strutture esistenti.

Pertanto il progetto prevede una serie di interventi che consente all'edificio di essere adeguato sismicamente cioè di raggiungere un livello di capacità resistente all'azione sismica pari a quello di norma per lo stato limite di salvaguardia della vita.

L'intervento di miglioramento è stato progettato secondo quanto prescritto al par. 7.8.4 delle "Norme Tecniche per le Costruzioni" e cioè affidando integralmente la resistenza all'azione sismica ad un sistema organizzato dei telai esistenti con la cerchiatura dei pilastri e delle travi esistenti o con nuovi pilastri in conglomerato cementizio armato.

1. Le fondazioni esistenti e poco armate verranno integrate sotto i pilastri con plinti della dimensione esterna di 180x180x h = 60 cm inglobandole parzialmente;
2. Le fondazioni esistenti e i plinti verranno efficacemente collegate in direzione est-ovest da nuove fondazioni in conglomerato cementizio armato di sezione b=60xh=50 cm;
3. Sui pilastri del prospetto est e del telaio centrale verranno realizzate cerchiature armate in c.a. di spessore minimo 15 cm;
4. Sulle travi di copertura del prospetto est e del telaio centrale verrà realizzata una cerchiatura parziale sul bordo inferiore ed ai lati, efficacemente collegata alla sezione esistente con barre annegate con resine epossidiche;

RELAZIONE DI CALCOLO

5. Il muro sul prospetto ovest verrà sostituito da un nuovo telaio con pilastri di dimensione 30x55 cm e travi di sezione 30x30 cm in c.a. su nuove fondazioni;
6. Lungo i prospetti sud e nord verranno sostituite le murature esistenti con l'inserimento di nuove nervature verticali, orizzontali e inclinate lungo le falde di copertura di sezione 30x30 cm, efficacemente collegate alle strutture trasversali in c.a. (pilastri cerchiati o nuovi e travi di copertura) su nuove fondazioni in c.a.;
7. La copertura verrà sostituita da nuove capriate reticolari in profili tubolari ∇ 120x60x4 mm (puntoni e catene) e ∇ 60x60x4 mm (montanti e diagonali). Gli arcarecci saranno realizzati con profili tubolari ∇ 120x60x4 mm posti ad interasse di circa 145 cm. La copertura sarà controventata in falda da barre M12;
8. Il manto di copertura sarà realizzato con pannelli coibentati tipo PGB TD5 dello spessore di 120 mm.

ANALISI STRUTTURALE

STRUTTURA MONOPIANO A TELAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO

Il metodo scelto per l'analisi dei blocchi dello stadio è quello denominato dinamico modale.

L'analisi modale, associata allo spettro di risposta di progetto, è da considerarsi il metodo normale per la definizione delle sollecitazioni di progetto ed è applicato ad un modello tridimensionale dell'edificio.

Sono stati considerati tutti i modi con massa partecipante significativa, nello specifico tutti i modi con massa partecipante superiore al 5% o un numero di modi la cui massa partecipante totale è superiore all'85%.

La costruzione può essere considerata *regolare in pianta* poiché

- a) la configurazione in pianta è compatta e approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali;
- b) il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4;
- c) l'orizzontamento di copertura ha una rigidezza nel proprio piano tale che la sua deformazione in pianta influenza in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione.

La costruzione può essere inoltre considerata *regolare in altezza* poiché:

- d) tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione;
- e) massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione.

Trattandosi di un edificio nel quale almeno il 50% della massa è nel terzo superiore dell'altezza della costruzione e in cui i pilastri sono incastrati in sommità alle travi lungo entrambe le direzioni principali dell'edificio, le **strutture** devono essere considerate **a pendolo inverso intelaiate monopiano**.

RELAZIONE DI CALCOLO

Per la verifica con analisi dinamica modale ed impiego del fattore q , data la sufficiente regolarità in pianta ed in alzata, il valore da utilizzare per edifici con tale struttura è pari a:

$$q = 2,5$$

MATERIALI DA IMPIEGARE

NUOVE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO E ACCIAIO

Calcestruzzi opere in c.a.:

Resistenza caratteristica del calcestruzzo per provini cilindrici	f_{ck}
Resistenza di calcolo SLU a compressione	f_{cd}
Resistenza ultima di calcolo a trazione	f_{ctd}
Resistenza media a trazione	f_{ctm}

classe $R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ per travi di fondazione (C25/30 secondo NTC e UNI EN 206-1)

$$\begin{aligned}f_{ck} &= 25 \text{ N/mm}^2 \\f_{cd} &= \alpha \cdot f_{ck} / \gamma_c = 0,85 \cdot 25 / 1,5 = 14,46 \text{ N/mm}^2 = 141,6 \text{ kg/cm}^2 \\f_{ctm} &= 0,30 \cdot (f_{ck})^{2/3} = 2,57 \text{ N/mm}^2 \\f_{ctd} &= 0,7 \cdot f_{ctm} / 1,5 = 1,2 \text{ N/mm}^2 = 12 \text{ kg/cm}^2\end{aligned}$$

classe $R_{ck} = 35 \text{ N/mm}^2$ per strutture fuori terra (C28/35 secondo NTC e UNI EN 206-1)

$$\begin{aligned}f_{ck} &= 28 \text{ N/mm}^2 \\f_{cd} &= \alpha \cdot f_{ck} / \gamma_c = 0,85 \cdot 30 / 1,5 = 15,86 \text{ N/mm}^2 = 158,6 \text{ kg/cm}^2 \\f_{ctm} &= 0,30 \cdot (f_{ck})^{2/3} = 2,77 \text{ N/mm}^2 \\f_{ctd} &= 0,7 \cdot f_{ctm} / 1,5 = 1,29 \text{ N/mm}^2 = 12,9 \text{ kg/cm}^2\end{aligned}$$

Il materiale delle strutture sottoposte a cerchiatura viene declassato alla classe $R_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ mentre le strutture di fondazione esistenti vengono considerate di classe $R_{ck} = 15 \text{ N/mm}^2$ con un fattore di confidenza $LC1 = 1,35$.

Provini da prelevare in cantiere:

n° 2 cubi di lato 15 cm; un prelievo ogni 100 mc

Componenti: cemento tipo portland 325-425 :

a q. 2,5 - 3,0 / m^3 di impasto per classe C20/25
a q. 3,0 - 3,5 / m^3 di impasto per classe C25/30
sabbia e ghiaia vagliate e lavate, con granulometria entro i limiti previsti dal R.I.
Acqua sufficiente per avere impasto "plastico"

Acciaio ad aderenza migliorata B450C

$$\begin{aligned}f_{tk} &= 540 \text{ N/mm}^2 \\f_{yk} &= 450 \text{ N/mm}^2\end{aligned}$$

RELAZIONE DI CALCOLO

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 450 / 1.15 = 391,3 \text{ N/mm}^2 = 3.913 \text{ kg/cm}^2 = f_{sd}$$

L'acciaio dovrà rispettare i seguenti rapporti: $f_y / f_{yk} \leq 1.35$; $f_t / f_y \geq 1.13$

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA

CARPENTERIA METALLICA S275

Proprietà dei materiali per la fase di analisi strutturale

Modulo Elastico: $E = 2.100.000 \text{ kg/cm}^2$ (210.000 N/mm^2)

Coefficiente di Poisson: $\nu = 0.3$

Modulo di elasticità trasversale: $G = E / [2 \cdot (1 + \nu)]$ (N/mm^2)

Coefficiente di espansione termica lineare: $\alpha = 12 \cdot 10^{-6} \text{ per } ^\circ\text{C}^{-1}$ (per $T < 100^\circ\text{C}$)

Densità: $\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$

Caratteristiche minime dei materiali:

tensione di rottura	430 N/mm^2
tensione di snervamento	275 N/mm^2

BULLONERIA CLASSE 8.8

f_{tb}	800 N/mm^2
f_{vb}	640 N/mm^2

7. ANALISI DEI CARICHI

Le aliquote delle combinazioni di carico adottate sono quelle secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al D.M.17.01.2018 per le situazioni di progetto persistenti e transitorie e nella situazione di progetto sismica.

CARICHI ACCIDENTALI DA NEVE

Normativa : D.M. 17/01/2018 (Norme tecniche per le costruzioni)

Il carico provocato dalla presenza della neve agisce in direzione verticale ed è riferito alla proiezione orizzontale della superficie della copertura. Esso è valutato con la seguente espressione:

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t$$

Provincia : Treviso

Zona : Im

Altitudine : 55 m s.l.m.

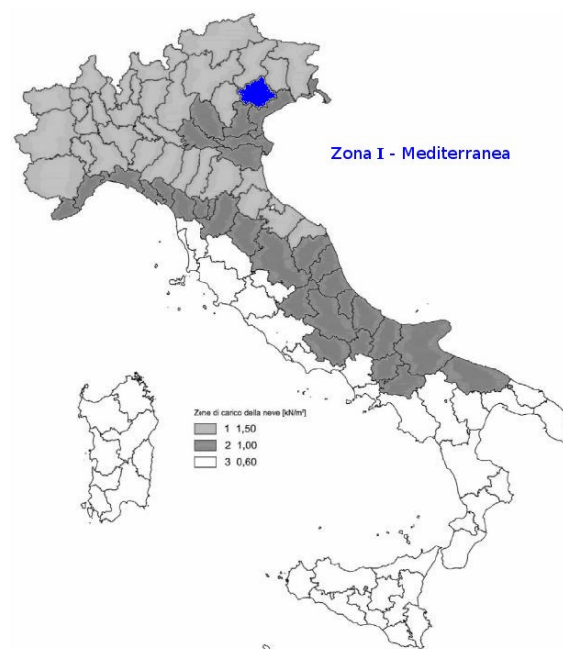
Valore caratteristico neve al suolo : $q_{sk} = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Coefficiente di esposizione C_E : 1 (Normale)

Coefficiente termico C_t : 1

Tipo di copertura: a una falda ($\alpha_1 \leq 30^\circ$)

Si assume che la neve non sia impedita di scivolare.



RELAZIONE DI CALCOLO

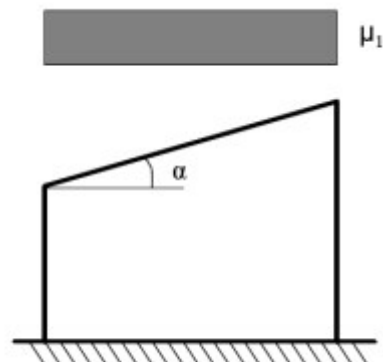
Se l'estremità più bassa della falda termina con un parapetto, una barriera od altre ostruzioni, allora il coefficiente di forma non potrà essere assunto inferiore a 0,8 indipendentemente dall'angolo α .

Per il caso di carico da neve senza vento si deve considerare la condizione denominata *Caso I*.

Carico da neve :

$$q_s(\mu_1(\alpha_1)) = 1.22 \text{ kN/m}^2 \quad [\mu_1(\alpha_1) = 0.8]$$

$$q_s(\mu_1=0.8) = 1.22 \text{ kN/m}^2$$



COPERTURA

Solaio con arcarecci in profili tubolari d'acciaio e pannelli di copertura con doppia lamiera

CARICO		Carico SLE	Coefficienti γ	Carico SLU
g_1	Peso proprio solaio	10 daN/m ²	$\gamma_{g1} = 1,3$	13 daN/m ²
g_2	Sovraccarichi permanenti: pannelli copertura	20 daN/m ²	$\gamma_{g2} = 1,3$	26 daN/m ²
q	Sovraccarico accidentale NEVE ZONA I Mediterranea	122 daN/m ²	$\gamma_q = 1,5$	183 daN/m ²
Carico totale secondo la combinazione di carico fondamentale		SLE 152 daN/m ²	SLU	222 daN/m ²

ALTRI CARICHI

PESO TAMPONAMENTI:

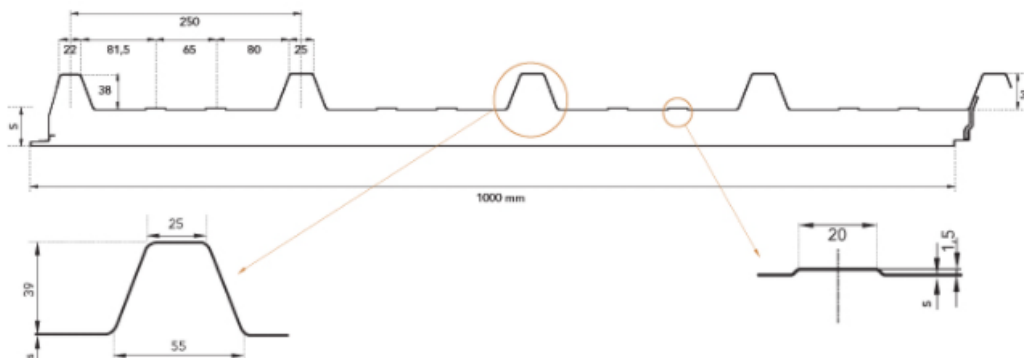
Carico permanente: $g_2 = 540 \text{ daN/m}^2$ (superficie verticale)

RELAZIONE DI CALCOLO

VERIFICA PANNELLI COIBENTATI DI COPERTURA

I pannelli di copertura con doppia lamiera tipo PGB TD5 dello spessore di 120 mm vengono posti con un interasse massimo di 146 cm.

Con tale interasse i pannelli possono sopportare un carico massimo distribuito superiore a:
834 daN/m² >> 122 daN/m² di carico neve.



MB ROOF - TD5										ACCIAIO - STEEL									
Spessore pannello Panel thickness	Spessore supporto Support thickness	Peso Weight	U		Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m)														
					▲ ▲ campata semplice - simple span							▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span							
mm	mm	kg/m ²	W/m ² K		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
			EN 14509	EN ISO 6946	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m ² acciaio - Max load capacity kN/m ² steel														
30	0,4/0,4 0,5/0,5 0,6/0,6	8,2 10,0 11,9	0,67	0,54	1,43	0,97	0,63	0,43	-	-	-	1,48	1,06	0,77	0,52	0,36	-	-	
					2,50	1,70	1,10	0,75	-	-	-	3,29	2,35	1,70	1,15	0,80	0,55	-	
					2,68	1,82	1,18	0,80	-	-	-	3,48	2,51	1,82	1,23	0,86	0,59	-	
40	0,4/0,4 0,5/0,5 0,6/0,6	8,6 10,4 12,2	0,51	0,42	1,69	1,26	0,91	0,63	0,42	-	-	1,88	1,33	0,97	0,74	0,52	0,39	-	
					2,95	2,20	1,60	1,10	0,74	0,50	-	4,18	2,95	2,15	1,65	1,15	0,86	0,62	
					3,13	2,35	1,71	1,18	0,79	0,54	-	4,38	3,72	2,30	1,77	1,23	0,92	0,66	
50	0,4/0,4 0,5/0,5 0,6/0,6	9,0 10,8 12,6	0,41	0,35	1,97	1,51	1,14	0,80	0,54	0,40	-	2,16	1,67	1,22	0,90	0,68	0,47	0,37	
					3,45	2,65	2,00	1,40	0,95	0,70	-	4,81	3,72	2,70	2,00	1,50	1,05	0,82	
					3,61	2,84	2,14	1,50	1,02	0,75	0,50	5,00	3,88	2,98	2,14	1,61	1,12	0,88	
60	0,4/0,4 0,5/0,5 0,6/0,6	9,4 11,2 13,0	0,34	0,30	2,33	1,66	1,34	1,06	0,74	0,55	0,42	2,61	2,02	1,45	1,12	0,89	0,70	0,49	
					4,08	2,90	2,35	1,85	1,30	0,96	0,73	5,79	4,48	3,23	2,48	1,98	1,55	1,08	
					4,21	3,10	2,51	1,98	1,39	1,03	0,78	5,98	4,67	3,41	2,65	2,12	1,66	1,16	
80	0,5/0,5 0,6/0,6	11,9 13,8	0,26	0,23	5,10	3,74	2,80	2,25	1,78	1,30	1,10	7,03	5,31	4,43	3,38	2,50	2,10	1,50	
					5,30	3,90	2,98	2,41	1,90	1,39	1,18	7,19	5,52	4,62	3,59	2,68	2,25	1,61	
100	0,5/0,5 0,6/0,6	12,7 14,5	0,21	0,19	6,20	4,48	3,30	2,72	2,20	1,70	1,40	8,06	6,31	5,06	4,00	3,42	2,85	2,05	
					6,30	4,67	3,50	2,92	2,40	1,90	1,60	8,30	6,53	5,22	4,28	3,70	3,06	2,27	
120	0,5/0,5 0,6/0,6	13,5 15,3	0,17	0,16	6,51	4,98	3,61	3,03	2,51	2,01	1,71	8,58	6,59	5,34	4,28	3,70	3,13	2,33	
					6,61	5,19	3,81	3,23	2,71	2,21	1,91	8,58	6,81	5,50	4,56	3,98	3,34	2,55	
150	0,5/0,5 0,6/0,6	14,6 16,4	0,14	0,13	6,84	5,54	3,95	3,38	2,86	2,38	2,09	8,63	6,88	5,64	4,58	4,00	3,44	2,65	
					6,94	5,77	4,15	3,57	3,06	2,57	2,28	8,87	7,10	5,80	4,86	4,28	3,65	2,86	

Tabella dei carichi massimi dei pannelli di copertura

RELAZIONE DI CALCOLO

9. DIMENSIONAMENTO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO E ACCIAIO

PREMESSA

A. Elementi

Il programma esegue l'analisi statica e dinamica di strutture generiche disposte nello spazio, considerando il comportamento elastico lineare di un insieme di elementi finiti.

Gli elementi finiti sono del tipo:

- asta reticolare,
- trave,
- vincolo/plinto,
- trave di fondazione,
- elemento in stato piano di tensione,
- elemento in stato piano di deformazione,
- elemento assialsimmetrico,
- guscio/piastra.

Alcuni elementi sono realizzati come combinazione di più elementi singoli, ad esempio per simulare in maniera più immediata l'interazione suolo struttura.

a) Elemento reticolare

L'elemento reticolare è soggetto a sole deformazioni estensionali e ai corrispondenti sforzi normali. Possono essere applicati carichi termici, carichi ai nodi e il peso proprio.

b) Elemento trave

L'elemento trave è soggetto a tutte le possibili deformazioni nello spazio e alle corrispondenti sei sollecitazioni, determinate ai nodi di estremità. Possono essere applicati carichi, in luce in tutte le direzioni, del tipo distribuito e concentrato (forze e momenti) e carichi termici con effetto estensionale e flettente. L'elemento può essere genericamente svincolato ai nodi di estremità; può essere composto con qualsiasi materiale e avere sezione generica. I nodi di estremità dell'elemento trave possono essere definiti applicando regole di connessione rigida, utili anche per modellare piani orizzontali di solaio. All'elemento trave il programma applica, se previsto, automaticamente i carichi inerziali di tipo sismico previsti dalla vigente normativa per il calcolo statico equivalente. Possono essere inoltre applicati carichi nodali.

c) Elemento vincolo/plinto

L'elemento vincolo può essere utilizzato per modellare un supporto elastico al nodo, per obbligare la struttura ad avere una deformazione assegnata, per conoscere le reazioni vincolari.

Può essere applicato in tutte le direzioni e avere effetti sulle traslazioni o sulle rotazioni del nodo cui è applicato. E' agevolata l'applicazione di vincoli nelle direzioni degli assi globali X, Y, Z.

Il plinto viene trattato mediante sei vincoli, tre alla traslazione e tre alla rotazione nelle direzioni globali.

d) Elemento trave di fondazione

L'elemento trave di fondazione orizzontale è ottenuto per sovrapposizione dell'elemento trave e del vincolo alla traslazione verticale. Sono bloccati i gradi di libertà alla traslazione orizzontale e alla rotazione intorno all'asse verticale. Possono essere applicati carichi in luce e carichi nodali.

e) Elemento in stato piano di tensione

L'elemento in stato piano di tensione è caratterizzato da due dimensioni prevalenti sulla terza; non presenta tensioni al di fuori del piano di giacitura ed è soggetto solo a carichi (anche termici) con azione nel piano, oltre al peso proprio.

Possiede tre gradi di libertà alla traslazione.

f) Elemento in stato piano di deformazione

L'elemento in stato piano di deformazione giace nel piano YZ; non presenta deformazioni al di fuori del piano di giacitura ed è soggetto solo a carichi (anche termici) con azione nel piano, oltre al peso proprio. Possiede i due gradi di libertà alla traslazione nel piano.

RELAZIONE DI CALCOLO

g) Elemento assialsimmetrico

L'elemento assialsimmetrico rappresenta solidi ottenibili per rotazione intorno all'asse Z. Tali solidi possono essere analizzati attraverso una loro sezione verticale, che il programma fissa coincidente con il piano YZ. Non presenta deformazioni al di fuori del piano YZ di giacitura ed è soggetto solo a carichi (anche termici) con azione nel piano, oltre al peso proprio. Possiede i due gradi di libertà alla traslazione nel piano.

h) Elemento guscio/piastra

L'elemento guscio/piastra è un elemento bidimensionale, con due dimensioni prevalenti sulla terza, destinato a rappresentare strutture soggette a carichi ortogonali al piano, termici, oltre al peso proprio e ai carichi nodali. Ha sei gradi di libertà ed è soggetto a tensioni membranali e a momenti flettenti e torcenti di piano.

B. Analisi della struttura

Il calcolo dell'intera struttura può essere eseguito agendo per sottostrutture, in alcuni casi obbligatorie, sempre consigliate.

L'analisi della struttura può essere di tipo statico o dinamico.

E' facilitato il calcolo di strutture piane.

Per strutture intelaiate è anche attivabile la procedura per il calcolo automatico delle forze sismiche secondo il metodo statico equivalente.

In particolare, ai nodi perimetrali che definiscono ogni elemento finito convergono, sommandosi, le masse specifiche dell'elemento stesso e le masse aggiuntive con cui può essere caricato il nodo.

In ogni caso il programma provvede alla formazione delle matrici di rigidezza e di massa.

Il calcolo delle sollecitazioni determinate applicando il metodo degli elementi finiti viene ampliato da moduli aggiuntivi per il progetto e la verifica di opere in cemento armato e acciaio.

Altri moduli consentono l'input, la visualizzazione, l'interrogazione grafica dei dati di ingresso e dei risultati del calcolo.

DATI DI INPUT

La struttura può essere suddivisa in sottostrutture, chiamate gruppi.

La struttura è individuata da nodi riportati in coordinate.

Ogni nodo possiede sei gradi di libertà, associati alle sei possibili deformazioni.

I gradi di libertà possono essere liberi (codice 0), bloccati (1) o soggetti a connessione master slave (>1, ovvero < 0 se assegnati automaticamente da programma in corrispondenza del nodo baricentrico delle masse di piano).

I materiali sono individuati da un codice specifico e descritti dal modulo di elasticità, dal coefficiente di Poisson, dal peso specifico, dal coefficiente di dilatazione termica.

Le sezioni sono individuate in ogni caso da un codice numerico specifico e dal tipo:

- Rettangolare piena (Rp);
- Rettangolare cava (Rc);
- Circolare piena (Cp);
- Circolare cava (Cc);
- T (T.);
- T rovescia (Tr);
- L (L.);
- C (C.);
- C rovescia (Cr);
- Cassone (Ca);
- Profilo singolo (Ps);
- Profilo doppio (Pd);
- Generica (Ge).

descritti con i relativi parametri identificativi.

I carichi in luce sono individuati da un codice numerico, da un tipo e da una descrizione.

Sono previsti carichi distribuiti trapezoidali riferiti agli assi globali (FX, FY, FZ, FV) e locali (fx, fy, fz), forze concentrate riferite agli assi globali (FX, FY, FZ, FV) o locali (Fx, Fy, Fz), momenti concentrati riferiti agli assi locali (Mx, My, Mz), momento torcente distribuito riferito all'asse locale x (Fx), carichi termici (tx, ty, tz), descritti con i relativi parametri identificativi, aliquote inerziali comprese, rispetto al riferimento locale. I carichi in luce possono essere attribuiti solo a elementi finiti del tipo trave o trave di fondazione.

I gruppi formati da elementi del tipo asta reticolare riportano, in ordine, il numero dei nodi iniziale, finale e di riferimento, i codici dei materiali e delle sezioni utilizzate, nonché la temperatura di sollecitazione.

I gruppi formati da elementi del tipo trave riportano, in ordine, i numeri dei nodi iniziale (I), finale (J) e di riferimento (K), la situazione degli svincoli ai nodi I e J (0=connessione rigida, 1=svincolato, da 2 a 9 le situazioni intermedie, con il codice 2 prossimo al valore 0 e 9 al codice 1), i codici dei materiali e delle sezioni, la situazione di carico nelle otto possibili condizioni A, B, C, D, E, F, G, H. Se nel

RELAZIONE DI CALCOLO

prospetto dei carichi è presente un codice del tipo C**, esso individua il corrispondente codice di carico, se è presente un numero, esso individua il coefficiente moltiplicativo del carico corrispondente.

In caso di analisi sismica con il metodo statico equivalente viene riportato un prospetto riguardante il peso sismico del gruppo, le coordinate baricentriche relative, il coefficiente di distribuzione globale del gruppo funzione della sua quota, il coefficiente globale ricavato dal precedente in base ai parametri sismici, la forza sismica relativa.

I gruppi relativi all'elemento trave di fondazione riportano informazioni analoghe; le condizioni di carico sono limitate a due (A e B); è indicata la caratteristica del suolo, la larghezza di contatto con il terreno e il numero di suddivisioni interne.

I gruppi relativi agli elementi in stato piano di tensione, deformazione, assialsimmetrici e guscio/piastra (elementi bidimensionali) riportano informazioni sui nodi (vertici) dell'elemento, sui materiali, sullo spessore, sui carichi (anche termici, temperatura ed eventualmente gradiente termico), con relativa aliquota dinamica.

Nel caso di vincoli agenti secondo le direzioni globali X Y Z i relativi gruppi riportano per ogni nodo, su due righe distinte (la prima per le traslazioni, la seconda per le rotazioni), le informazioni relative alle deformazioni imposte e alla relativa rigidità.

Per vincoli agenti secondo qualsiasi direzione vengono riportati anche i nodi di riferimento.

Per i plinti viene riportato il nodo di attacco, il nodo di orientamento, il codice di sezione in pianta, l'altezza e la costante elastica di Winkler del terreno.

Per i gruppi degli elementi finiti asta reticolare e degli elementi bidimensionali viene anche riportato un prospetto relativo alle aliquote dichiarate del peso proprio (nelle tre direzioni globali X Y Z), del carico termico per ciascuna condizione di carico e degli eventuali altri carichi abilitabili.

Per i gruppi di vincoli viene riportato un prospetto riguardante i coefficienti moltiplicatori delle deformazioni imposte per ogni condizione di carico.

Per le combinazioni di carico viene riportato un prospetto delle aliquote di ciascuna delle 8 condizioni di carico, la direzione eventuale del sisma agente, nonché l'entità dei carichi o delle masse dinamiche nodali assegnati.

Risultati nell'analisi statica o sismica statica equivalente.

I risultati si riferiscono separatamente a ogni combinazione di carico.

Per ogni nodo non bloccato vengono riportati gli spostamenti e le rotazioni, nonché i valori massimi delle deformazioni.

Per ogni gruppo di aste reticolari viene riportata la tensione e la forza assiale agente.

Per ogni gruppo di travi vengono riportate le sei sollecitazioni ai nodi estremi.

Per ogni gruppo di travi di fondazioni vengono riportate le tre sollecitazioni e le tre deformazioni non nulle, nonché la pressione sul suolo, per i nodi estremi e intermedi di ciascuna trave.

Per ogni gruppo di elementi in stato piano di tensione vengono riportate le tensioni membranali, le tensioni principali, con relativo angolo di riferimento. Le tensioni in questione possono essere evidenziate al centro e nei punti medi dei lati dell'elemento.

Per ogni gruppo di elementi guscio/piastra vengono riportate, per il centro dell'elemento, le tensioni membranali, i momenti flettenti e torcenti e le tensioni ideali sul lato superiore e inferiore.

Per ogni gruppo di vincoli e plinti vengono riportate le reazioni al nodo soggetto a vincolo.

RELAZIONE DI CALCOLO

Informazioni integrative sull'uso dei codici di calcolo

AMV S.r.l.
Via San Lorenzo, 106
34077 Ronchi dei Legionari
(Gorizia) Italy

Ph. +39 0481.779.903 r.a.
Fax +39 0481.777.125
E-mail: info@amv.it
www.amv.it

Cap. Soc. € 10.920,00 i.v.
P.Iva: IT00382470318
C.F. e Iscriz. nel Reg. delle Imp. di GO
00382470318 - R.E.A. GO n° 048216



**Attestato dell'affidabilità del codice di calcolo e delle procedure implementate nei prodotti software AMV
In base al paragrafo 10.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17.01.2018 e successivi aggiornamenti).**

In base a quanto richiesto al par. 10.2 del D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) il produttore e distributore AMV s.r.l. espone la seguente relazione riguardante il solutore numerico e, più in generale, la procedura di analisi e dimensionamento MasterSap. Si fa presente che sul proprio sito (www.amv.it) è disponibile sia il manuale teorico del solutore sia il documento comprendente i numerosi esempi di validazione. Essendo tali documenti (formati da centinaia di pagine) di pubblico dominio, si ritiene sufficiente proporre una sintesi, sia pure adeguatamente esauriente, dell'argomento.

Il motore di calcolo adottato da MasterSap, denominato LIFE-Pack, è un programma ad elementi finiti che permette l'analisi statica e dinamica in ambito lineare e non lineare, con estensioni per il calcolo degli effetti del secondo ordine.

Il solutore lineare usato in analisi statica ed in analisi modale è basato su un classico algoritmo di fattorizzazione multifrontale per matrici sparse che utilizza la tecnica di condensazione supermodale ai fini di velocizzare le operazioni. Prima della fattorizzazione viene eseguito un riordino simmetrico delle righe e delle colonne del sistema lineare al fine di calcolare un percorso di eliminazione ottimale che massimizza la sparsità del fattore. Il solutore modale è basato sulla formulazione inversa dell'algoritmo di Lanczos noto come *Thick Restarted Lanczos* ed è particolarmente adatto alla soluzione di problemi di grande e grandissima dimensione ovvero con molti gradi di libertà. L'algoritmo di Lanczos oltre ad essere supportato da una rigorosa teoria matematica, è estremamente efficiente e competitivo e non ha limiti superiori nella dimensione dei problemi, se non quelli delle risorse hardware della macchina utilizzata per il calcolo.

Per la soluzione modale di piccoli progetti, caratterizzati da un numero di gradi di libertà inferiore a 500, l'algoritmo di Lanczos non è ottimale e pertanto viene utilizzato il classico solutore modale per matrici dense simmetriche contenuto nella ben nota libreria LAPACK.

L'analisi con i contributi del secondo ordine viene realizzata aggiornando la matrice di rigidezza elastica del sistema con i contributi della matrice di rigidezza geometrica.

Un'estensione non lineare, che introduce elementi a comportamento multilineare, si avvale di un solutore incrementale che utilizza nella fase iterativa della soluzione il metodo del gradiente coniugato preconditionato.

Grande attenzione è stata riservata agli esempi di validazione del solutore. Gli esempi sono stati tratti dalla letteratura tecnica consolidata e i confronti sono stati realizzati con i risultati teorici e, in molti casi, con quelli prodotti, sugli esempi stessi, da prodotti internazionali di comparabile e riconosciuta validità. Il manuale di validazione è disponibile sul sito www.amv.it.

E' importante segnalare, forse ancora con maggior rilievo, che l'affidabilità del programma trova riscontro anche nei risultati delle prove di collaudo eseguite su sistemi progettati con MasterSap. I verbali di collaudo (per alcuni progetti di particolare importanza i risultati sono disponibili anche nella letteratura tecnica) documentano che i risultati delle prove, sia in campo statico che dinamico, sono corrispondenti con quelli dedotti dalle analisi numeriche, anche per merito della possibilità di dar luogo, con MasterSap, a raffinate modellazioni delle strutture. In MasterSap sono presenti moltissime procedure di controllo e filtri di autodia-gnostica. In fase di input, su ogni dato, viene eseguito un controllo di compatibilità. Un'ulteriore procedura di controllo può essere lanciata dall'utente in modo da individuare tutti gli errori gravi o gli eventuali difetti della modellazione. Analoghi controlli vengono eseguiti da MasterSap in fase di calcolo prima della preparazione dei dati per il solutore. I dati trasferiti al solutore sono facilmente consultabili attraverso la lettura del file di input in formato XML, leggibili in modo immediato dall'utente. Apposite procedure di controllo sono predisposte per i programmi di dimensionamento per l'acciaio, legno, alluminio, muratura etc. Tali controlli riguardano l'esito della verifica: vengono segnalati, per via numerica e grafica (vedi esempio a fianco), i casi in contrasto con le comuni tecniche costruttive e gli errori di dimensionamento (che bloccano lo sviluppo delle fasi successive della progettazione, ad esempio il disegno esecutivo). Nei casi previsti dalla norma, ad esempio qualora contemplato dalle disposizioni sismiche in applicazione, vengono eseguiti i controlli sulla geometria strutturale, che vengono segnalati con la stessa modalità dei difetti di progettazione.

Ulteriori funzioni, a disposizione dell'utente, agevolano il controllo dei dati e dei risultati. E' possibile eseguire una funzione di ricerca su tutte le proprietà (geometriche, fisiche, di carico etc) del modello individuando gli elementi interessati.

Si possono rappresentare e interrogare graficamente, in ogni sezione desiderata, tutti i risultati dell'analisi e del dimensionamento strutturale. Nel caso sismico viene evidenziata la posizione del centro di massa e di rigidezza del sistema.

Per gli edifici è possibile, per ogni piano, a partire dalle fondazioni, conoscere la risultante delle azioni verticali orizzontali. Analoghi risultati sono disponibili per i vincoli esterni.

Le altre procedure di calcolo, oltre a MasterSap, seguono la medesima impostazione teorica e lo stesso procedimento di validazione.

Nei relativi manuali viene fornita una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, dei metodi e criteri usati per il dimensionamento strutturale e delle sezioni; vengono forniti esempi significativi che possono essere facilmente replicati, segnalando che si tratta spesso di procedure di calcolo e di verifica, che per loro natura, non denotano particolari complessità teoriche e concettuali.

Il rilascio di ogni nuova versione dei programmi è sottoposta a rigorosi check automatici che mettono a confronto i risultati della release in esame con quelli già validati e realizzati da versioni precedenti. Inoltre, sessioni specifiche di lavoro sono condotte da personale esperto per controllare il corretto funzionamento delle varie procedure software, con particolare riferimento a quelle che sono state oggetto di interventi manutentivi o di aggiornamento.

AMV s.r.l.
Amministratore Unico
Ing. Luciano Miglioni

RELAZIONE DI CALCOLO

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

STRUTTURA

Legge 5 novembre 1971 N. 1086 - Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica.

Circolare Ministero dei lavori Pubblici 14 Febbraio 1974, N.11951 - "Applicazione delle norme sul cemento armato".

Circolare Ministero dei lavori Pubblici 25 Gennaio 1975, N.13229 - "L'impiego di materiali con elevate caratteristiche di resistenza per cemento armato normale e precompresso.

Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 4 Maggio 1990 - "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e il collaudo dei ponti stradali".

Circolare Ministero dei Lavori Pubblici 25 Febbraio 1991, N. 34233 - "Istruzioni relative alla normativa tecnica dei ponti stradali"

C.N.R. - UNI 10011-97 - "Costruzioni di acciaio: Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione".

OPCM 3274 d.d. 20/03/2003 - "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", e successive modifiche e integrazioni (OPCM 3431 03/05/05).

D.M.LL.PP. 20 novembre 1987 - "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".

Circ. Min. LL.PP. 24 Giugno 1993 - "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".

Norma CNR 10025-98 - "Istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture prefabbricate in calcestruzzo".

Norma CNR 10016-2000 - "Strutture composte da acciaio e calcestruzzo istruzioni per l'impiego nelle costruzioni".

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI – D.M. 14.01.2008

AGGIORNAMENTO ALLE "NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI" – D.M. 17.01.2018

Circolare Min. LL.PP. 21 gennaio 2019, n. 7 - Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 21 gennaio 2018

CARICHI E SOVRACCARICHI

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI – D.M. 14.01.2008

AGGIORNAMENTO ALLE "NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI" – D.M. 17.01.2018

Circolare Min. LL.PP. 21 gennaio 2019, n. 7 - Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 21 gennaio 2018

TERRENI E FONDAZIONI

D.M. 11 marzo 1988 - 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.

Circ. MIN.LL.PP. N.30483 del 24 settembre 1988 - Istruzioni 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.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI – D.M. 14.01.2008

AGGIORNAMENTO ALLE "NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI" – D.M. 17.01.2018

RELAZIONE DI CALCOLO

GRAFICI SPETTRI

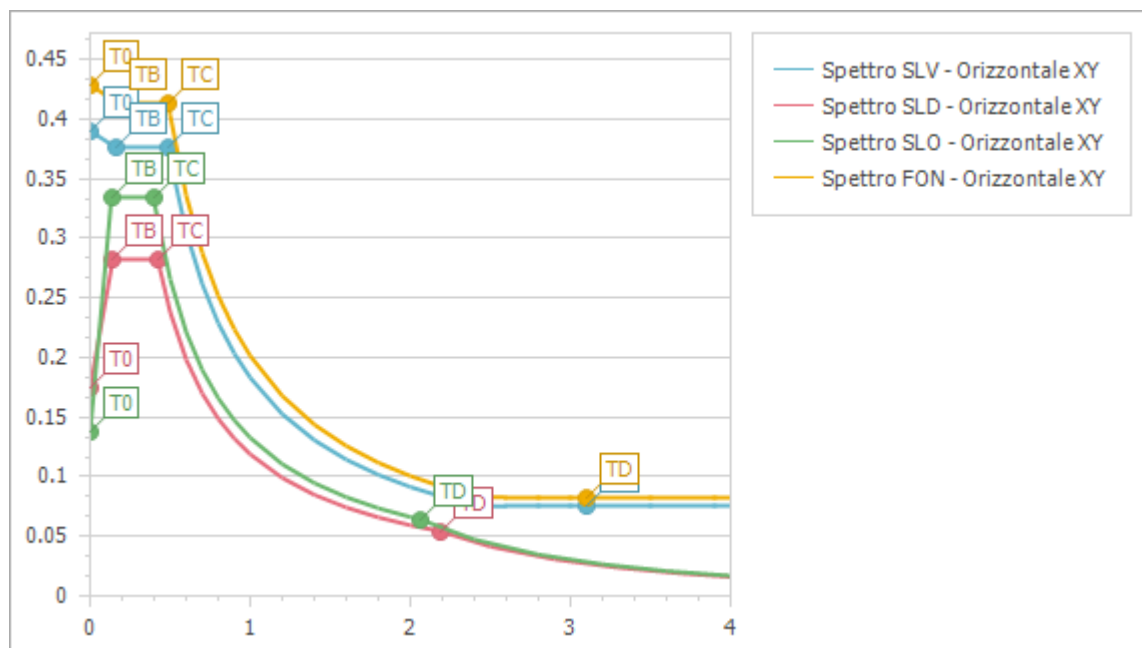


Fig. 10: Spettri sismici

Spettro SLV - Orizzontale XY	T0	TB	TC	TD																
Periodo	0	0.162	0.487	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.103
Ampliezza	0.39	0.376	0.376	0.366	0.305	0.261	0.229	0.203	0.183	0.153	0.131	0.114	0.102	0.092	0.083	0.076	0.075	0.075	0.075	0.075
Spettro SLD - Orizzontale XY	T0	TB	TC	TD																
Periodo	0	0.141	0.422	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.185	2.5	2.9	3.3	3.7	4
Ampliezza	0.175	0.282	0.282	0.238	0.198	0.17	0.149	0.132	0.119	0.099	0.085	0.074	0.066	0.059	0.054	0.042	0.031	0.024	0.019	0.016
Spettro SLO - Orizzontale XY	T0	TB	TC	TD																
Periodo	0	0.132	0.397	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.059	2.4	2.8	3.2	3.6
Ampliezza	0.138	0.334	0.334	0.332	0.265	0.221	0.19	0.166	0.147	0.133	0.111	0.095	0.083	0.074	0.066	0.064	0.047	0.035	0.027	0.021
Spettro FON - Orizzontale XY	T0	TB	TC	TD																
Periodo	0	0.162	0.487	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3	3.103
Ampliezza	0.429	0.414	0.414	0.403	0.336	0.288	0.252	0.224	0.201	0.168	0.144	0.126	0.112	0.101	0.092	0.084	0.083	0.083	0.083	0.083

INDICAZIONI GRAFICHE DEGLI ELEMENTI COSTRUTIVI

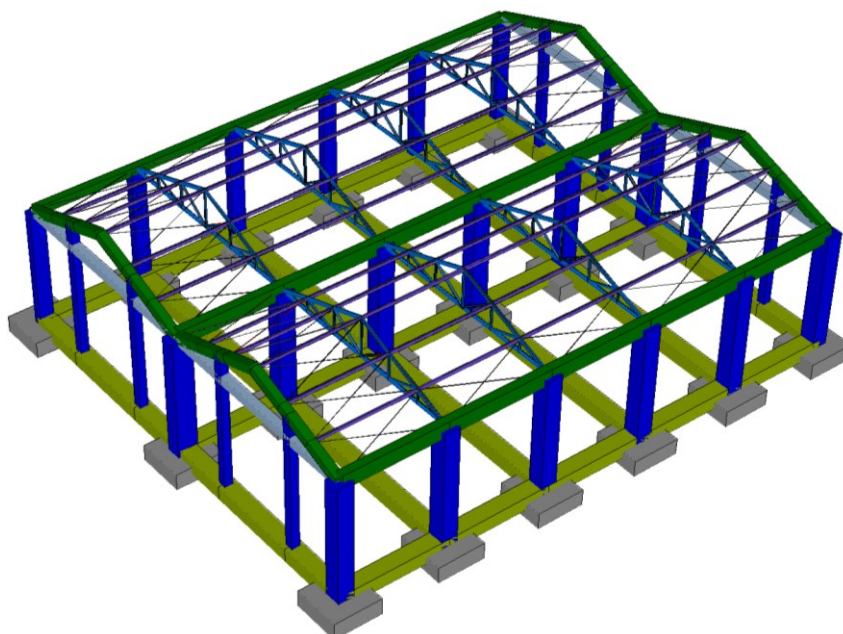


Fig. 11 Visione assometrica

RELAZIONE DI CALCOLO

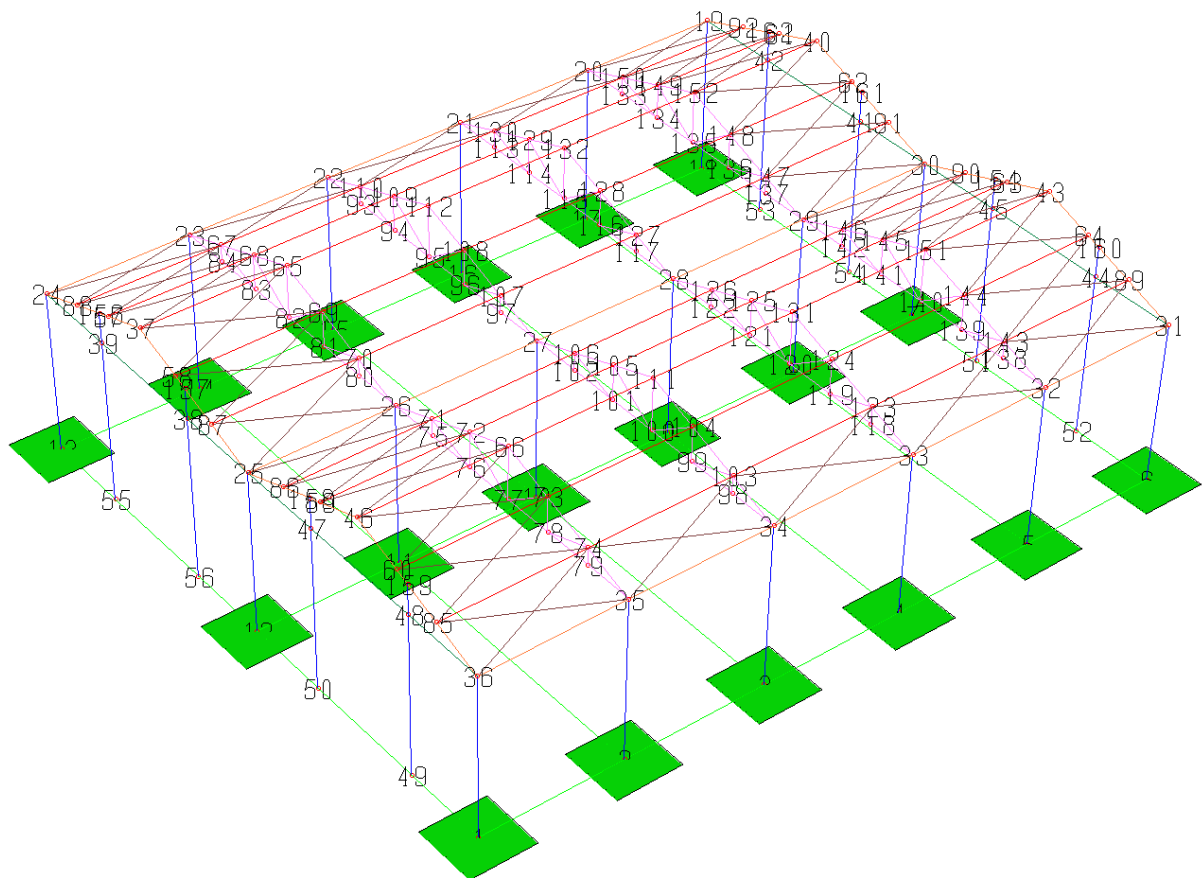


Fig. 12 Visione assometrica con indicazione dei nodi

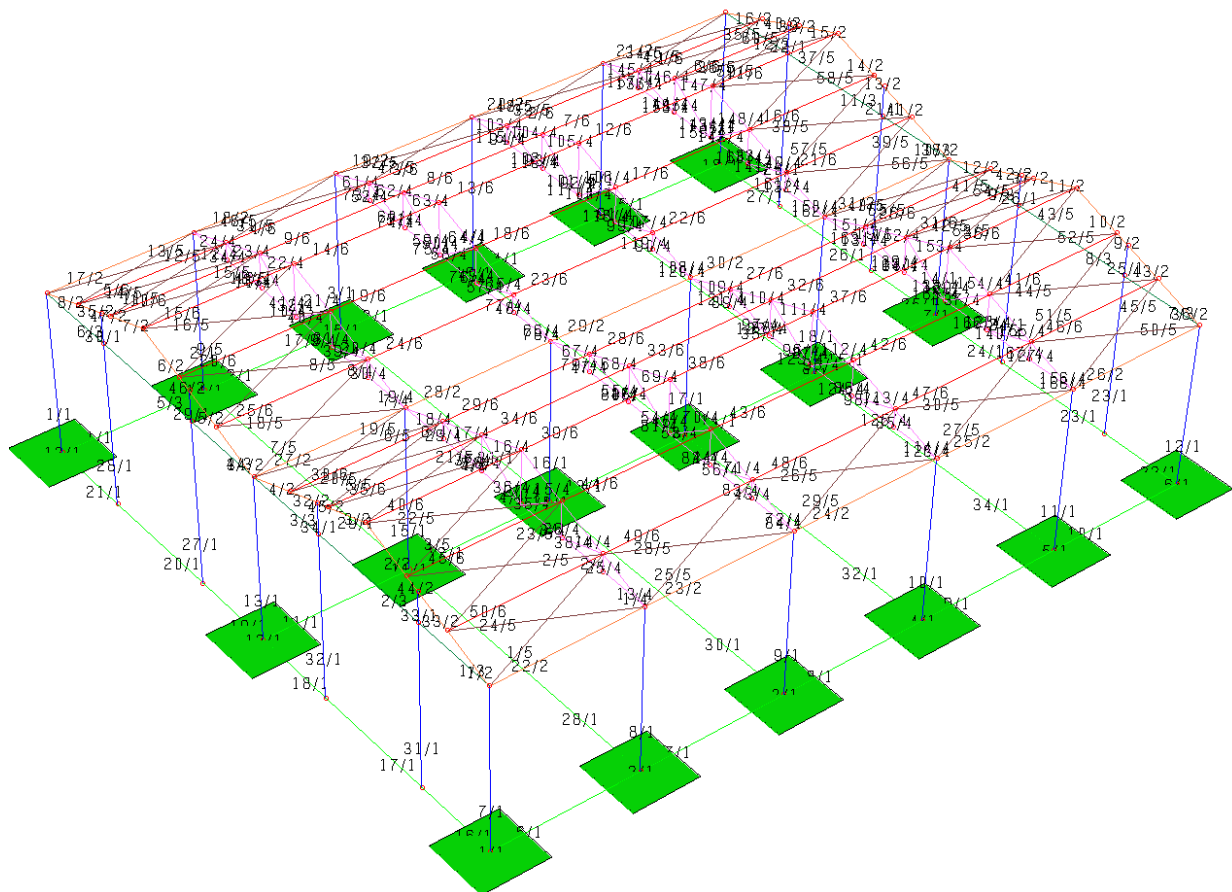


Fig. 13 Visione assometrica con indicazione degli elementi

RELAZIONE DI CALCOLO

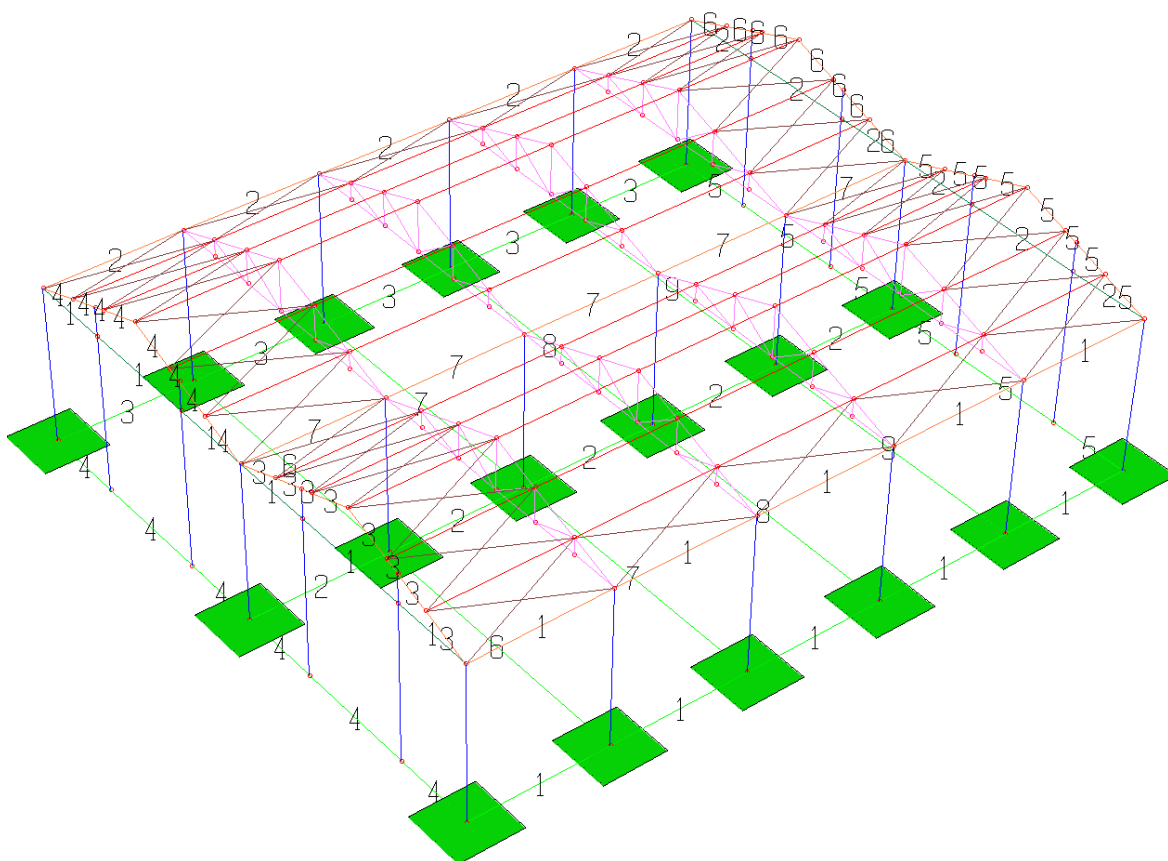


Fig. 14 Visione assonometrica con indicazione delle travate

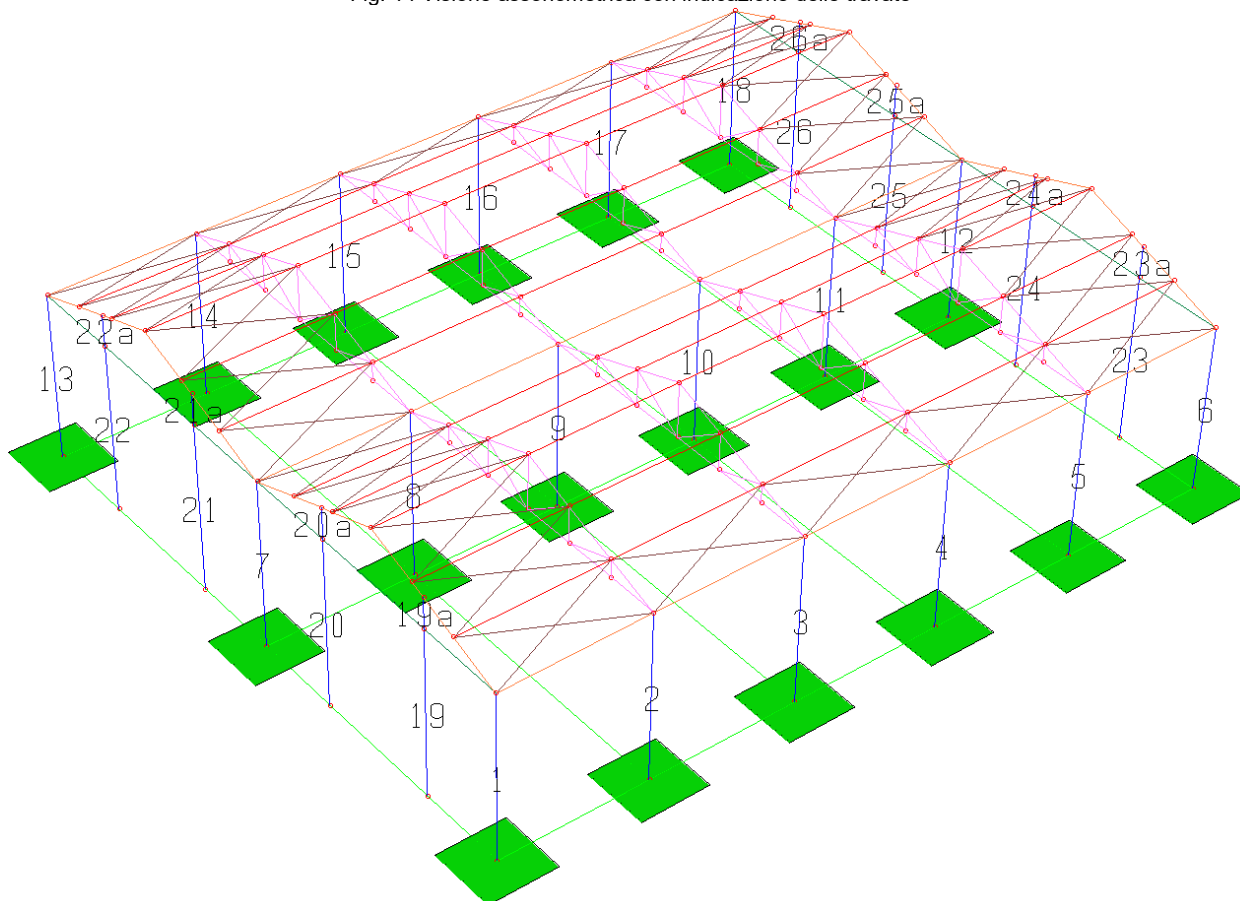


Fig. 15 Visione assonometrica con indicazione dei pilastri

RELAZIONE DI CALCOLO

ANALISI SISMICA DELLA STRUTTURA

STAMPA DEI DATI DI PROGETTO

INTESTAZIONE E DATI CARATTERISTICI DELLA STRUTTURA

Nome dell'archivio di lavoro	SdF_Mag_SLucia
Intestazione del lavoro	Magazzino S_Lucia
Tipo di struttura	Nello Spazio
Tipo di analisi	Statica e Dinamica
Tipo di soluzione	Lineare
Unita' di misura delle forze	kg
Unita' di misura delle lunghezze	cm
Normativa	NTC-2018

NORMATIVA

Vita nominale costruzione	100 anni
Classe d'uso costruzione	IV
Vita di riferimento	200 anni
Localita'	Santa Lucia di Piave - Via Mareno 2
Longitudine (WGS84)	12.2887
Latitudine (WGS84)	45.8435
Categoria del suolo	B
Coefficiente topografico	1
Coefficiente di smorzamento	5%
Eccentricita' accidentale	5%
Numero di frequenze	10
Periodo proprio T1 in direzione X	0.159
Periodo proprio T1 in direzione Y	0.191
Comportamento strutturale	Dissipativo

PARAMETRI SISMICI

	TR	ag/g	FO	TC*	CC	Ss	Pga (ag*S) (m/s^2)
SLO	120	0.1148	2.4240	0.28	1.42	1.20	1.351
SLD	201	0.1462	2.4080	0.30	1.40	1.20	1.721
SLV	1898	0.3758	2.4100	0.36	1.35	1.04	3.826
SLE	1898	0.3758	2.4100	0.36	1.35	1.04	3.826
SLC	2475	0.4175	2.4040	0.37	1.34	1.00	4.096

STATO LIMITE ULTIMO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=2.5
Fattore q per comportamento non dissipativo	qorND = 1.5
Duttilita'	Bassa Duttilita'

STATO LIMITE DI DANNO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=1.5
Coeff.moltiplicativo sisma	1.000

STATO LIMITE OPERATIVITA'

Coeff.moltiplicativo sisma	1.000
----------------------------	-------

SLV PER FONDAZIONI

Modalita'	Spettro SLV per fondazioni con amplificazione
Coeff.di amplificazione	1.100

PARAMETRI SISMICI

Angolo del sisma nel piano orizzontale	0
Sisma verticale	Assente
Combinazione dei modi	CQC
Combinazione componenti azioni sismiche	NTC - Eurocodice 8
λ	0.3
μ	0.3

CARICHI PER ELEMENTI TRAVE, TRAVE DI FONDAZIONE E RETICOLARE

Carico distribuito con riferimento globale Z

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
Neve Zona I Mediterranea	3	Condizione 2	Variabile: Neve	-0.012200	0.000	-0.012200	0.000	0.0000	0.0000

RELAZIONE DI CALCOLO

Carico distribuito con riferimento globale Z, agente sulla lunghezza reale

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist.iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
Peso proprio copertura	1	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	-0.001000	0.000	-0.001000	0.000	1.0000	1.0000
Permanente copertur	2	Condizione 1	Permanente: Permanente portato	-0.002000	0.000	-0.002000	0.000	1.0000	1.0000
Peso proprio tamponamento	4	Condizione 1	Permanente: Permanente portato	-0.054000	0.000	-0.054000	0.000	1.0000	1.0000

RIEPILOGO DELLE SEZIONI UTILIZZATE NEL MODELLO STRUTTURALE

SEZIONI RETTANGOLARI

Codice	Base	H
1	60.000	50.000
2	180.000	180.000
3	60.000	60.000
4	55.000	65.000
5	30.000	30.000
6	30.000	30.000
7	30.000	55.000
11	55.000	75.000
12	30.000	55.000
13	60.000	60.000

SEZIONE CIRCOLARE PIENA

Codice	Diametro
10	1.200

PROFILI A FREDDO

Codice	Codice famiglia	Codice profilo	Asse Y capovolto
8	RETTANGOLARI	120x 60x 4.0	
9	QUADRATI	60x 4.0	

Sezioni	
1	Rp B=60 H=50
2	Rp B=180 H=180
3	Rp B=60 H=60
4	Rp B=55 H=65
5	Rp B=30 H=30
6	Rp B=30 H=30
7	Rp B=30 H=55
8	Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0
9	Pf QUADRATI 60x 4.0
10	Cp D=1.2
11	Rp B=55 H=75
12	Rp B=30 H=55

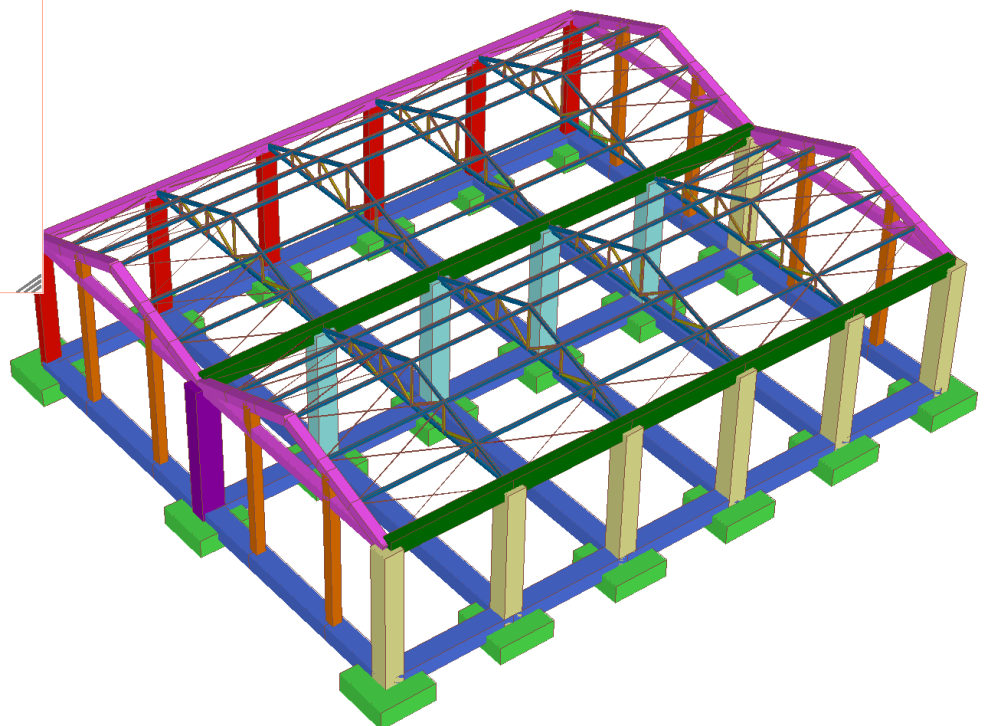


Fig. 16 Visione assonometrica con indicazione delle sezioni

RELAZIONE DI CALCOLO

Sezioni	
1 Rp B=60 H=50	
2 Rp B=180 H=180	
3 Rp B=60 H=60	
4 Rp B=55 H=65	
5 Rp B=30 H=30	
6 Rp B=30 H=30	
7 Rp B=30 H=55	
8 PF RETTANGOLARI 120x 60x 4.0	
9 PF QUADRATI 60x 4.0	
10 Cp D=1.2	
11 Rp B=55 H=75	
12 Rp B=30 H=55	

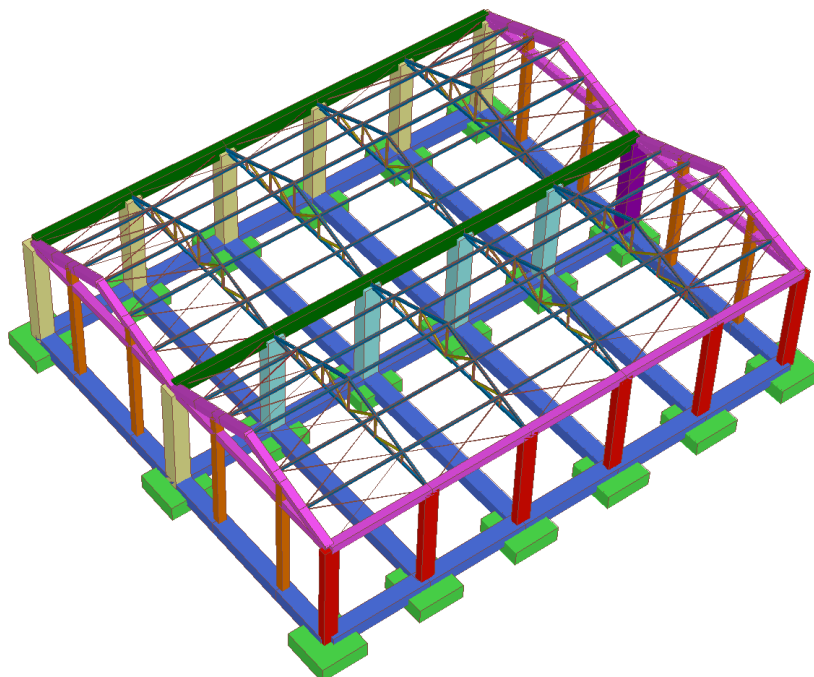


Fig. 17 Visione assonometrica con indicazione delle sezioni

LISTA MATERIALI UTILIZZATI

Codice	Descrizione	Mod. elast.	Coef. Poisson	Peso unit.	Dil. term.	Aliq. inerz.	Rigid. taglio	Rigid. fless.
1	Calcestruzzo C20/25 (Rck 250)	+3.06e+05	0.120	0.00250	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
2	Acciaio	+2.10e+06	0.300	0.00785	+1.20e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
3	Calcestruzzo esistente	+2.27e+05	0.120	0.00250	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00

Materiali	
1 Calcestruzzo C20/25 (Rck 250)	
2 Acciaio	
3 Calcestruzzo esistente	

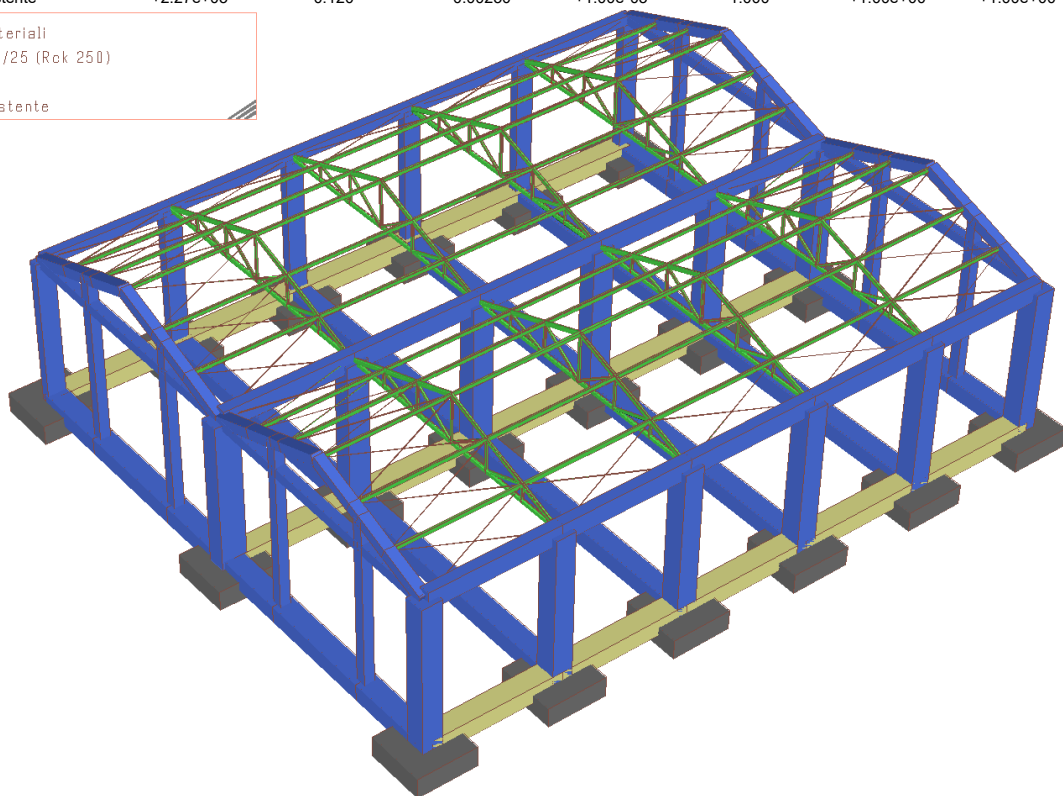


Fig. 18 Visione assonometrica con indicazione dei materiali

RELAZIONE DI CALCOLO

GRUPPI DELLA STRUTTURA

ELEMENTO FINITO: TRAVE

Numero gruppo	Descrizione gruppo
1	Pilastrì
2	Travi copertura
3	Travi intermedie
4	Reticolari
5	Controventi
6	Arcarecci

ELEMENTO FINITO: PLINTO

Numero gruppo	Descrizione gruppo
1	Plinti

ELEMENTO FINITO: TRAVE DI FONDAZIONE

Numero gruppo	Descrizione gruppo
1	Travi di fondazione

NODI DEL MODELLO

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
1	0.000	0.000	0.000	41	1977.500	1062.500	455.000	81	392.500	1100.000	455.000	121	1187.500	550.000	455.000
2	392.500	0.000	0.000	42	1977.500	1412.500	455.000	82	392.500	1237.500	455.000	122	1187.500	687.500	455.000
3	788.500	0.000	0.000	43	1977.500	412.500	600.000	83	392.500	1375.000	455.000	123	1187.500	137.500	503.333
4	1187.500	0.000	0.000	44	1977.500	237.500	455.000	84	392.500	1512.500	455.000	124	1187.500	275.000	551.667
5	1586.500	0.000	0.000	45	1977.500	587.500	455.000	85	0.000	137.500	503.333	125	1187.500	550.000	551.667
6	1977.500	0.000	0.000	46	0.000	412.500	600.000	86	0.000	687.500	503.333	126	1187.500	687.500	503.333
7	1977.500	825.000	0.000	47	0.000	587.500	455.000	87	0.000	962.500	503.333	127	1187.500	962.500	503.333
8	1586.500	825.000	0.000	48	0.000	237.500	455.000	88	0.000	1512.500	503.333	128	1187.500	1100.000	551.667
9	1187.500	825.000	0.000	49	0.000	237.500	0.000	89	1977.500	137.500	503.333	129	1187.500	1375.000	551.667
10	788.500	825.000	0.000	50	0.000	587.500	0.000	90	1977.500	687.500	503.333	130	1187.500	1512.500	503.333
11	392.500	825.000	0.000	51	1977.500	587.500	0.000	91	1977.500	962.500	503.333	131	1187.500	412.500	600.000
12	0.000	825.000	0.000	52	1977.500	237.500	0.000	92	1977.500	1512.500	503.333	132	1187.500	1237.500	600.000
13	0.000	1650.000	0.000	53	1977.500	1412.500	0.000	93	788.500	1512.500	455.000	133	1586.500	1512.500	455.000
14	392.500	1650.000	0.000	54	1977.500	1062.500	0.000	94	788.500	1375.000	455.000	134	1586.500	1375.000	455.000
15	788.500	1650.000	0.000	55	0.000	1412.500	0.000	95	788.500	1237.500	455.000	135	1586.500	1237.500	455.000
16	1187.500	1650.000	0.000	56	0.000	1062.500	0.000	96	788.500	1100.000	455.000	136	1586.500	1100.000	455.000
17	1586.500	1650.000	0.000	57	0.000	1375.000	551.667	97	788.500	962.500	455.000	137	1586.500	962.500	455.000
18	1977.500	1650.000	0.000	58	0.000	1100.000	551.667	98	788.500	137.500	455.000	138	1586.500	137.500	455.000
19	1977.500	1650.000	455.000	59	0.000	550.000	551.667	99	788.500	275.000	455.000	139	1586.500	275.000	455.000
20	1586.500	1650.000	455.000	60	0.000	275.000	551.667	100	788.500	412.500	455.000	140	1586.500	412.500	455.000
21	1187.500	1650.000	455.000	61	1977.500	1375.000	551.667	101	788.500	550.000	455.000	141	1586.500	550.000	455.000
22	788.500	1650.000	455.000	62	1977.500	1100.000	551.667	102	788.500	687.500	455.000	142	1586.500	687.500	455.000
23	392.500	1650.000	455.000	63	1977.500	550.000	551.667	103	788.500	137.500	503.333	143	1586.500	137.500	503.333
24	0.000	1650.000	455.000	64	1977.500	275.000	551.667	104	788.500	275.000	551.667	144	1586.500	275.000	551.667
25	0.000	825.000	455.000	65	392.500	1237.500	600.000	105	788.500	550.000	551.667	145	1586.500	550.000	551.667
26	392.500	825.000	455.000	66	392.500	412.500	600.000	106	788.500	687.500	503.333	146	1586.500	687.500	503.333
27	788.500	825.000	455.000	67	392.500	1512.500	503.333	107	788.500	962.500	503.333	147	1586.500	962.500	503.333
28	1187.500	825.000	455.000	68	392.500	1375.000	551.667	108	788.500	1100.000	551.667	148	1586.500	1100.000	551.667
29	1586.500	825.000	455.000	69	392.500	1100.000	551.667	109	788.500	1375.000	551.667	149	1586.500	1375.000	551.667
30	1977.500	825.000	455.000	70	392.500	962.500	503.333	110	788.500	1512.500	503.333	150	1586.500	1512.500	503.333
31	1977.500	0.000	455.000	71	392.500	687.500	503.333	111	788.500	412.500	600.000	151	1586.500	412.500	600.000
32	1586.500	0.000	455.000	72	392.500	550.000	551.667	112	788.500	1237.500	600.000	152	1586.500	1237.500	600.000
33	1187.500	0.000	455.000	73	392.500	275.000	551.667	113	1187.500	1512.500	455.000	154	1977.500	587.500	538.485
34	788.500	0.000	455.000	74	392.500	137.500	503.333	114	1187.500	1375.000	455.000	156	0.000	1412.500	538.485
35	392.500	0.000	455.000	75	392.500	687.500	455.000	115	1187.500	1237.500	455.000	157	0.000	1062.500	538.485
36	0.000	0.000	455.000	76	392.500	550.000	455.000	116	1187.500	1100.000	455.000	158	0.000	587.500	538.485
37	0.000	1237.500	600.000	77	392.500	412.500	455.000	117	1187.500	962.500	455.000	159	0.000	237.500	538.485
38	0.000	1062.500	455.000	78	392.500	275.000	455.000	118	1187.500	137.500	455.000	160	1977.500	237.500	538.485
39	0.000	1412.500	455.000	79	392.500	137.500	455.000	119	1187.500	275.000	455.000	161	1977.500	1062.500	538.485
40	1977.500	1237.500	600.000	80	392.500	962.500	455.000	120	1187.500	412.500	455.000	162	1977.500	1412.500	538.485

Legenda: descrizione della simbologia adottata per i gradi di liberta'

Simbolo	Descrizione del Grado di Libertà
0	libero
1	bloccato
MASTER	Master di una o piu' relazioni

RELAZIONE DI CALCOLO

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: PILASTRI

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	13	24	0	Rigida	Rigida	1	12
2	14	23	0	Rigida	Rigida	1	12
3	15	22	0	Rigida	Rigida	1	12
4	16	21	0	Rigida	Rigida	1	12
5	17	20	0	Rigida	Rigida	1	12
6	18	19	0	Rigida	Rigida	1	12
7	1	36	0	Rigida	Rigida	1	3
8	2	35	0	Rigida	Rigida	1	3
9	3	34	0	Rigida	Rigida	1	3
10	4	33	0	Rigida	Rigida	1	3
11	5	32	0	Rigida	Rigida	1	3
12	6	31	0	Rigida	Rigida	1	3
13	12	25	0	Rigida	Rigida	1	11
14	7	30	0	Rigida	Rigida	1	3
15	11	26	0	Rigida	Rigida	1	4
16	10	27	0	Rigida	Rigida	1	4
17	9	28	0	Rigida	Rigida	1	4
18	8	29	0	Rigida	Rigida	1	4
19	54	41	0	Rigida	Rigida	1	5
20	53	42	0	Rigida	Rigida	1	5
21	41	161	0	Rigida	Rigida	1	5
22	42	162	0	Rigida	Rigida	1	5
23	52	44	0	Rigida	Rigida	1	5
24	51	45	0	Rigida	Rigida	1	5
25	44	160	0	Rigida	Rigida	1	5
26	45	154	0	Rigida	Rigida	1	5
27	56	38	0	Rigida	Rigida	1	5
28	55	39	0	Rigida	Rigida	1	5
29	38	157	0	Rigida	Rigida	1	5
30	39	156	0	Rigida	Rigida	1	5
31	49	48	0	Rigida	Rigida	1	5
32	50	47	0	Rigida	Rigida	1	5
33	48	159	0	Rigida	Rigida	1	5
34	47	158	0	Rigida	Rigida	1	5

GRUPPO NUMERO: 2 - DESCRIZIONE: TRAVI COPERTURA

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	36	85	0	Rigida	Rigida	1	6
2	60	46	0	Rigida	Rigida	1	6
3	46	59	0	Rigida	Rigida	1	6
4	86	25	0	Rigida	Rigida	1	6
5	87	157	0	Rigida	Rigida	1	6
6	58	37	0	Rigida	Rigida	1	6
7	37	57	0	Rigida	Rigida	1	6
8	88	24	0	Rigida	Rigida	1	6
9	160	64	0	Rigida	Rigida	1	6
10	64	43	0	Rigida	Rigida	1	6
11	43	63	0	Rigida	Rigida	1	6
12	90	30	0	Rigida	Rigida	1	6
13	161	62	0	Rigida	Rigida	1	6
14	62	40	0	Rigida	Rigida	1	6
15	40	61	0	Rigida	Rigida	1	6
16	92	19	0	Rigida	Rigida	1	6
17	24	23	0	Rigida	Rigida	1	6
18	23	22	0	Rigida	Rigida	1	6
19	22	21	0	Rigida	Rigida	1	6
20	21	20	0	Rigida	Rigida	1	6
21	20	19	0	Rigida	Rigida	1	6
22	36	35	0	Rigida	Rigida	1	7
23	35	34	0	Rigida	Rigida	1	7
24	34	33	0	Rigida	Rigida	1	7
25	33	32	0	Rigida	Rigida	1	7
26	32	31	0	Rigida	Rigida	1	7
27	25	26	0	Rigida	Rigida	1	7
28	26	27	0	Rigida	Rigida	1	7
29	27	28	0	Rigida	Rigida	1	7
30	28	29	0	Rigida	Rigida	1	7
31	29	30	0	Rigida	Rigida	1	7
32	158	86	0	Rigida	Rigida	1	6
33	85	159	0	Rigida	Rigida	1	6

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
34	25	87	0	Rigida	Rigida	1	6
35	156	88	0	Rigida	Rigida	1	6
36	31	89	0	Rigida	Rigida	1	6
37	63	154	0	Rigida	Rigida	1	6
38	30	91	0	Rigida	Rigida	1	6
39	61	162	0	Rigida	Rigida	1	6
40	162	92	0	Rigida	Rigida	1	6
41	91	161	0	Rigida	Rigida	1	6
42	154	90	0	Rigida	Rigida	1	6
43	89	160	0	Rigida	Rigida	1	6
44	159	60	0	Rigida	Rigida	1	6
45	59	158	0	Rigida	Rigida	1	6
46	157	58	0	Rigida	Rigida	1	6
47	57	156	0	Rigida	Rigida	1	6

GRUPPO NUMERO: 3 - DESCRIZIONE: TRAVI INTERMEDIE

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	36	48	0	Rigida	Rigida	1	6
2	48	47	0	Rigida	Rigida	1	6
3	47	25	0	Rigida	Rigida	1	6
4	25	38	0	Rigida	Rigida	1	6
5	38	39	0	Rigida	Rigida	1	6
6	39	24	0	Rigida	Rigida	1	6
7	31	44	0	Rigida	Rigida	1	6
8	44	45	0	Rigida	Rigida	1	6
9	45	30	0	Rigida	Rigida	1	6
10	30	41	0	Rigida	Rigida	1	6
11	41	42	0	Rigida	Rigida	1	6
12	42	19	0	Rigida	Rigida	1	6

GRUPPO NUMERO: 4 - DESCRIZIONE: RETICOLARI

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	35	79	0	(1)	Rigida	2	8
2	79	78	0	Rigida	Rigida	2	8
3	78	77	0	Rigida	Rigida	2	8
4	77	76	0	Rigida	Rigida	2	8
5	76	75	0	Rigida	Rigida	2	8
6	75	26	0	Rigida	(1)	2	8
7	26	80	0	(1)	Rigida	2	8
8	80	81	0	Rigida	Rigida	2	8
9	81	82	0	Rigida	Rigida	2	8
10	82	83	0	Rigida	Rigida	2	8
11	83	84	0	Rigida	Rigida	2	8
12	84	23	0	Rigida	(1)	2	8
13	35	74	0	(1)	Rigida	2	8
14	74	73	0	Rigida	Rigida	2	8
15	73	66	0	Rigida	(1)	2	8
16	66	72	0	Rigida	Rigida	2	8
17	72	71	0	Rigida	Rigida	2	8
18	71	26	0	Rigida	(1)	2	8
19	26	70	0	(1)	Rigida	2	8
20	70	69	0	Rigida	Rigida	2	8
21	69	65	0	Rigida	(1)	2	8
22	65	68	0	Rigida	Rigida	2	8
23	68	67	0	Rigida	Rigida	2	8
24	67	23	0	Rigida	(1)	2	8
25	79	74	0	(1)	(1)	2	9
26	78	73	0	(1)	(1)	2	9
27	77	66	0	(1)	(1)	2	9
28	76	72	0	(1)	(1)	2	9
29	75	71	0	(1)	(1)	2	9
30	80	70	0	(1)	(1)	2	9
31	81	69	0	(1)	(1)	2	9
32	82	65	0	(1)	(1)	2	9
33	83	68	0	(1)	(1)	2	9
34	84	67	0	(1)	(1)	2	9
35	77	73	0	(1)	(1)	2	9
36	77	72	0	(1)	(1)	2	9
37	76	71	0	(1)	(1)	2	9
38	78	74	0	(1)	(1)	2	9
39	81	70	0	(1)	(1)	2	9
40	82	69	0	(1)	(1)	2	9

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Asta	Nodi			Conessioni			
	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
41	82	68	0	(1)	(1)	2	9
42	83	67	0	(1)	(1)	2	9
43	98	103	0	(1)	(1)	2	9
44	99	104	0	(1)	(1)	2	9
45	100	111	0	(1)	(1)	2	9
46	101	105	0	(1)	(1)	2	9
47	102	106	0	(1)	(1)	2	9
48	97	107	0	(1)	(1)	2	9
49	96	108	0	(1)	(1)	2	9
50	95	112	0	(1)	(1)	2	9
51	94	109	0	(1)	(1)	2	9
52	93	110	0	(1)	(1)	2	9
53	100	104	0	(1)	(1)	2	9
54	100	105	0	(1)	(1)	2	9
55	101	106	0	(1)	(1)	2	9
56	99	103	0	(1)	(1)	2	9
57	96	107	0	(1)	(1)	2	9
58	95	108	0	(1)	(1)	2	9
59	95	109	0	(1)	(1)	2	9
60	94	110	0	(1)	(1)	2	9
61	110	22	0	Rigida	(1)	2	8
62	109	110	0	Rigida	Rigida	2	8
63	112	109	0	Rigida	Rigida	2	8
64	108	112	0	Rigida	(1)	2	8
65	107	108	0	Rigida	Rigida	2	8
66	27	107	0	(1)	Rigida	2	8
67	106	27	0	Rigida	(1)	2	8
68	105	106	0	Rigida	Rigida	2	8
69	111	105	0	Rigida	Rigida	2	8
70	104	111	0	Rigida	(1)	2	8
71	103	104	0	Rigida	Rigida	2	8
72	34	103	0	(1)	Rigida	2	8
73	93	22	0	Rigida	(1)	2	8
74	94	93	0	Rigida	Rigida	2	8
75	95	94	0	Rigida	Rigida	2	8
76	96	95	0	Rigida	Rigida	2	8
77	97	96	0	Rigida	Rigida	2	8
78	27	97	0	(1)	Rigida	2	8
79	102	27	0	Rigida	(1)	2	8
80	101	102	0	Rigida	Rigida	2	8
81	100	101	0	Rigida	Rigida	2	8
82	99	100	0	Rigida	Rigida	2	8
83	98	99	0	Rigida	Rigida	2	8
84	34	98	0	(1)	Rigida	2	8
85	118	123	0	(1)	(1)	2	9
86	119	124	0	(1)	(1)	2	9
87	120	131	0	(1)	(1)	2	9
88	121	125	0	(1)	(1)	2	9
89	122	126	0	(1)	(1)	2	9
90	117	127	0	(1)	(1)	2	9
91	116	128	0	(1)	(1)	2	9
92	115	132	0	(1)	(1)	2	9
93	114	129	0	(1)	(1)	2	9
94	113	130	0	(1)	(1)	2	9
95	120	124	0	(1)	(1)	2	9
96	120	125	0	(1)	(1)	2	9
97	121	126	0	(1)	(1)	2	9
98	119	123	0	(1)	(1)	2	9
99	116	127	0	(1)	(1)	2	9
100	115	128	0	(1)	(1)	2	9
101	115	129	0	(1)	(1)	2	9
102	114	130	0	(1)	(1)	2	9
103	130	21	0	Rigida	(1)	2	8
104	129	130	0	Rigida	Rigida	2	8
105	132	129	0	Rigida	Rigida	2	8
106	128	132	0	Rigida	(1)	2	8
107	127	128	0	Rigida	Rigida	2	8
108	28	127	0	(1)	Rigida	2	8
109	126	28	0	Rigida	(1)	2	8
110	125	126	0	Rigida	Rigida	2	8
111	131	125	0	Rigida	Rigida	2	8
112	124	131	0	Rigida	(1)	2	8
113	123	124	0	Rigida	Rigida	2	8
114	33	123	0	(1)	Rigida	2	8
115	113	21	0	Rigida	(1)	2	8
116	114	113	0	Rigida	Rigida	2	8

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
117	115	114	0	Rigida	Rigida	2	8
118	116	115	0	Rigida	Rigida	2	8
119	117	116	0	Rigida	Rigida	2	8
120	28	117	0	(1)	Rigida	2	8
121	122	28	0	Rigida	(1)	2	8
122	121	122	0	Rigida	Rigida	2	8
123	120	121	0	Rigida	Rigida	2	8
124	119	120	0	Rigida	Rigida	2	8
125	118	119	0	Rigida	Rigida	2	8
126	33	118	0	(1)	Rigida	2	8
127	138	143	0	(1)	(1)	2	9
128	139	144	0	(1)	(1)	2	9
129	140	151	0	(1)	(1)	2	9
130	141	145	0	(1)	(1)	2	9
131	142	146	0	(1)	(1)	2	9
132	137	147	0	(1)	(1)	2	9
133	136	148	0	(1)	(1)	2	9
134	135	152	0	(1)	(1)	2	9
135	134	149	0	(1)	(1)	2	9
136	133	150	0	(1)	(1)	2	9
137	140	144	0	(1)	(1)	2	9
138	140	145	0	(1)	(1)	2	9
139	141	146	0	(1)	(1)	2	9
140	139	143	0	(1)	(1)	2	9
141	136	147	0	(1)	(1)	2	9
142	135	148	0	(1)	(1)	2	9
143	135	149	0	(1)	(1)	2	9
144	134	150	0	(1)	(1)	2	9
145	150	20	0	Rigida	(1)	2	8
146	149	150	0	Rigida	Rigida	2	8
147	152	149	0	Rigida	Rigida	2	8
148	148	152	0	Rigida	(1)	2	8
149	147	148	0	Rigida	Rigida	2	8
150	29	147	0	(1)	Rigida	2	8
151	146	29	0	Rigida	(1)	2	8
152	145	146	0	Rigida	Rigida	2	8
153	151	145	0	Rigida	Rigida	2	8
154	144	151	0	Rigida	(1)	2	8
155	143	144	0	Rigida	Rigida	2	8
156	32	143	0	(1)	Rigida	2	8
157	133	20	0	Rigida	(1)	2	8
158	134	133	0	Rigida	Rigida	2	8
159	135	134	0	Rigida	Rigida	2	8
160	136	135	0	Rigida	Rigida	2	8
161	137	136	0	Rigida	Rigida	2	8
162	29	137	0	(1)	Rigida	2	8
163	142	29	0	Rigida	(1)	2	8
164	141	142	0	Rigida	Rigida	2	8
165	140	141	0	Rigida	Rigida	2	8
166	139	140	0	Rigida	Rigida	2	8
167	138	139	0	Rigida	Rigida	2	8
168	32	138	0	(1)	Rigida	2	8

Legenda delle connessioni

Nota	Descrizione
1	Fx=Rigida Fy=Rigida Fz=Rigida Mx=Rigida My=Rigida Mz=Svinc.

GRUPPO NUMERO: 5 - DESCRIZIONE: CONTROVENTI

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	36	74	0	Rigida	(1)	2	10
2	74	60	0	Rigida	(1)	2	10
3	60	66	0	Rigida	(1)	2	10
4	66	59	0	Rigida	(1)	2	10
5	59	71	0	Rigida	(1)	2	10

[omissis]

GRUPPO NUMERO: 6 - DESCRIZIONE: ARCARECCI

Nodi				Connessioni			
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
1	150	92	0	(1)	(1)	2	8
2	130	150	0	(1)	(1)	2	8
3	110	130	0	(1)	(1)	2	8

RELAZIONE DI CALCOLO

Asta	Nodi			Connessioni			
	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.
4	67	110	0	(1)	(1)	2	8
5	88	67	0	(1)	(1)	2	8
6	149	61	0	(1)	(1)	2	8
7	129	149	0	(1)	(1)	2	8
8	109	129	0	(1)	(1)	2	8
9	68	109	0	(1)	(1)	2	8
10	57	68	0	(1)	(1)	2	8

[omissis]

GRUPPI PLINTO

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: PLINTI

Nodo	Nodo K	Sezione	Altezza	Car. suolo
1	0	2	-60.00	+1.00e+01
2	0	2	-60.00	+1.00e+01
3	0	2	-60.00	+1.00e+01
4	0	2	-60.00	+1.00e+01
5	0	2	-60.00	+1.00e+01
6	0	2	-60.00	+1.00e+01
7	0	2	-60.00	+1.00e+01
8	0	2	-60.00	+1.00e+01
9	0	2	-60.00	+1.00e+01
10	0	2	-60.00	+1.00e+01
11	0	2	-60.00	+1.00e+01
12	0	2	-60.00	+1.00e+01
13	0	2	-60.00	+1.00e+01
14	0	2	-60.00	+1.00e+01
15	0	2	-60.00	+1.00e+01
16	0	2	-60.00	+1.00e+01
17	0	2	-60.00	+1.00e+01
18	0	2	-60.00	+1.00e+01

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE DI FONDAZIONE

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: TRAVI DI FONDAZIONE

Asta	Nodi			Connessioni				Car.suolo	Larg.impronta	suddivisioni
	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.			
1	13	14	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
2	14	15	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
3	15	16	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
4	16	17	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
5	17	18	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
6	1	2	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
7	2	3	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
8	3	4	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
9	4	5	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
10	5	6	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
11	12	11	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
12	11	10	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
13	10	9	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
14	9	8	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
15	8	7	0	Rigida	Rigida	3	1	+1.00e+01	60.000	2
16	1	49	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
17	49	50	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
18	50	12	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
19	12	56	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
20	56	55	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
21	55	13	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
22	6	52	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
23	52	51	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
24	51	7	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
25	7	54	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
26	54	53	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
27	53	18	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
28	2	11	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
29	11	14	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
30	3	10	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
31	10	15	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
32	4	9	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
33	9	16	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
34	5	8	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2
35	8	17	0	Rigida	Rigida	1	1	+1.00e+01	80.000	2

RELAZIONE DI CALCOLO

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE - ELEMENTI CON CARICO APPLICATO

GRUPPO NUMERO: 2- DESCRIZIONE: TRAVI COPERTURA

Asta	Carichi			
17	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
18	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
19	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
20	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
21	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
22	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
23	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
24	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
25	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
26	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	68.75	68.75	68.75
27	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
28	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
29	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
30	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
31	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75

GRUPPO NUMERO: 3- DESCRIZIONE: TRAVI INTERMEDIE

Asta	Carichi		
1	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
2	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	122.50	
3	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
4	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
5	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	122.50	
6	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
7	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
8	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	122.50	
9	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
10	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	
11	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	122.50	
12	Codice carico	4	
	Moltiplicatore	100.00	

RELAZIONE DI CALCOLO

GRUPPO NUMERO: 6- DESCRIZIONE: ARCARECCI

Asta	Carichi			
1	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
2	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
3	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
4	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
5	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
6	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
7	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
8	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
9	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75
10	Codice carico	1	2	3
	Moltiplicatore	156.75	156.75	156.75

[omissis]

COMBINAZIONI DI CARICO

NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018 ITALIA

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
1	Dinamica	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000
2	Statica	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.300
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.300
			Variabile: Neve	Condizione 2	1.500
7	Geotecnica	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.300
			Variabile: Neve	Condizione 2	1.300

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
3	Rara	Tipologia: Rara	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	1.000
4	Frequente	Tipologia: Frequente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.200
5	Quasi permanente	Tipologia: Quasi permanente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
6	S.L.D.	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 1	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 2	0.000

RELAZIONE DI CALCOLO

MASSIME DEFORMAZIONI

SPOSTAMENTI/ROTAZIONI NODI NON BLOCCATI

COMBINAZIONE DI CARICO: 1 - DESCRIZIONE: DINAMICA MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-1.41e-02	+6.20e-02	-1.66e-01	+5.22e-04	+1.69e-04	-7.65e-05	+1.70e-01
Nodo	135	21	115	113	149	20	115

COMBINAZIONE DI CARICO: 2 - DESCRIZIONE: STATICA MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-2.77e-02	+3.41e-01	-8.54e-01	+2.84e-03	+3.48e-04	-4.41e-04	+8.78e-01
Nodo	133	21	115	113	150	20	115

COMBINAZIONE DI CARICO: 3 - DESCRIZIONE: RARA MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-2.01e-02	+2.36e-01	-5.91e-01	+1.96e-03	+2.54e-04	-3.04e-04	+6.08e-01
Nodo	134	21	115	113	150	20	115

COMBINAZIONE DI CARICO: 4 - DESCRIZIONE: FREQUENTE MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-1.43e-02	+9.67e-02	-2.51e-01	+8.10e-04	+1.83e-04	-1.22e-04	+2.58e-01
Nodo	134	21	115	113	150	20	115

COMBINAZIONE DI CARICO: 5 - DESCRIZIONE: QUASI PERMANENTE MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-1.41e-02	+6.20e-02	-1.66e-01	+5.22e-04	+1.69e-04	-7.65e-05	+1.70e-01
Nodo	135	21	115	113	149	20	115

COMBINAZIONE DI CARICO: 7 - DESCRIZIONE: GEOTECNICA MASSIME DEFORMAZIONI NODALI

	Trasl.X	Trasl.Y	Trasl.Z	Rotaz.X	Rotaz.Y	Rotaz.Z	DLMax
Deform. nodali	-2.36e-02	+2.96e-01	-7.40e-01	+2.47e-03	+2.85e-04	-3.83e-04	+7.61e-01
Nodo	133	21	115	113	150	20	115

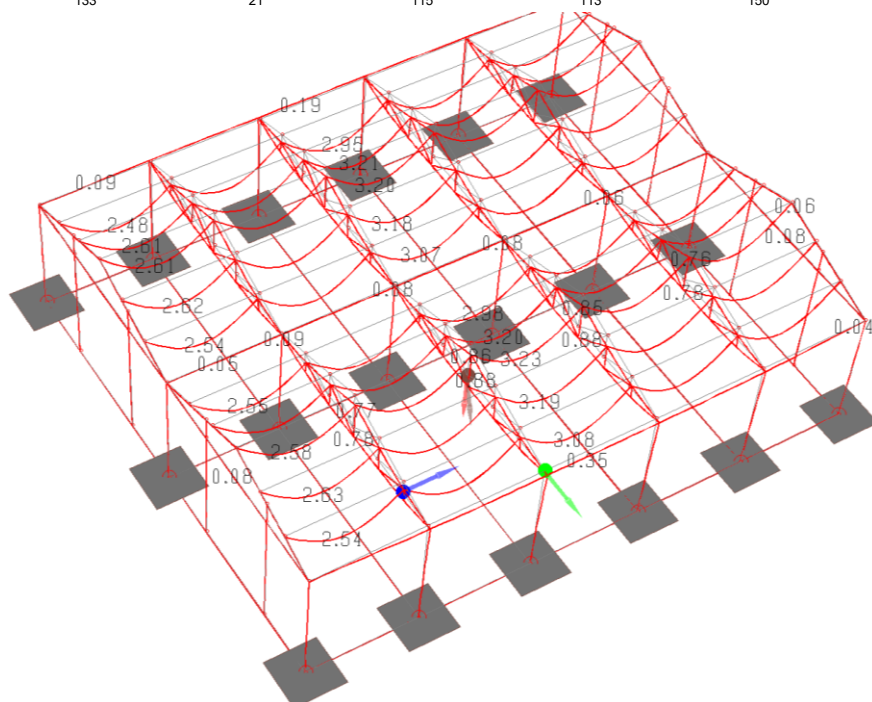


Fig. 19: Deformazioni massime statiche

RELAZIONE DI CALCOLO

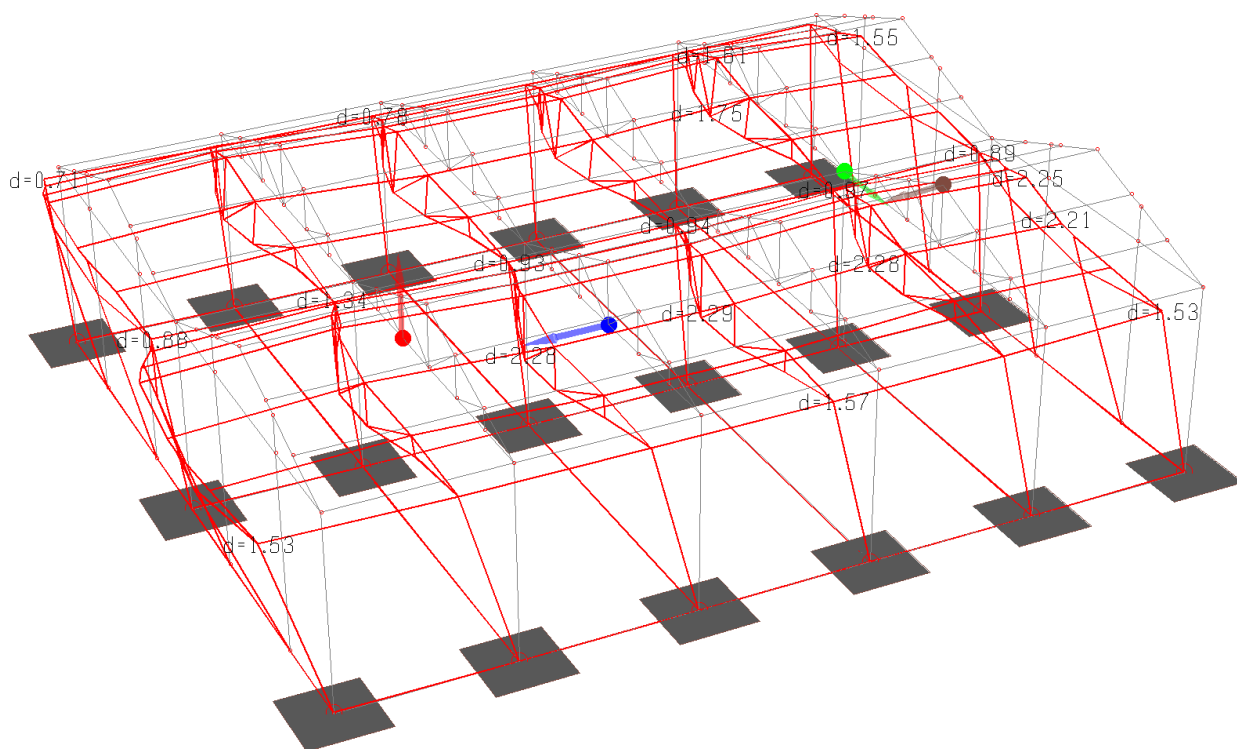


Fig. 20: Involuppi dinamici s.l.u. $E_x + \lambda \cdot E_y$

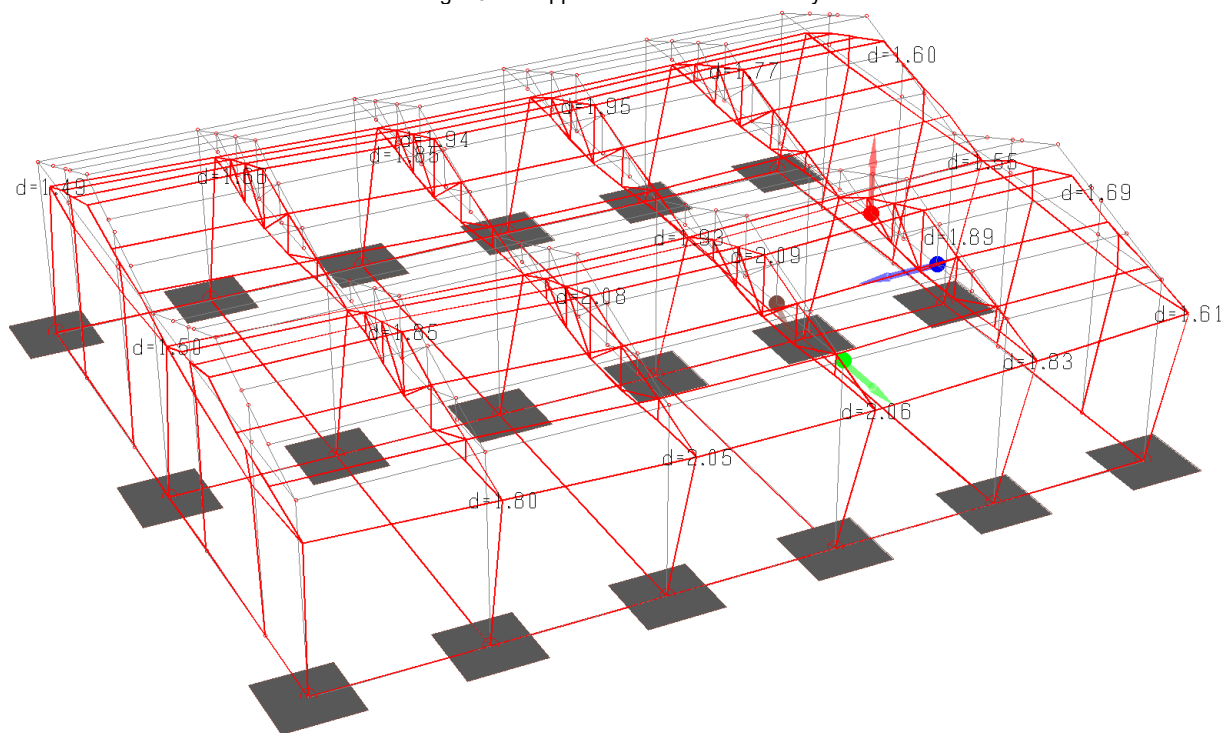


Fig. 21: Involuppi dinamici s.l.u. $\lambda \cdot E_x + E_y$

SPOSTAMENTI RELATIVI SLD

Si deve verificare che l'azione sismica di progetto non produca agli elementi costruttivi senza funzione strutturale danni tali da rendere la costruzione temporaneamente inagibile.

Per valutare la temporanea inagibilità che potrebbe essere dovuta a spostamenti eccessivi interpiano, questa condizione si può ritenere soddisfatta quando gli spostamenti interpiano ottenuti

RELAZIONE DI CALCOLO

dall'analisi in presenza dell'azione sismica di progetto relativa allo SLD siano inferiori per costruzioni con struttura portante in c.a. al limite di $d_r < 0,005 h$.

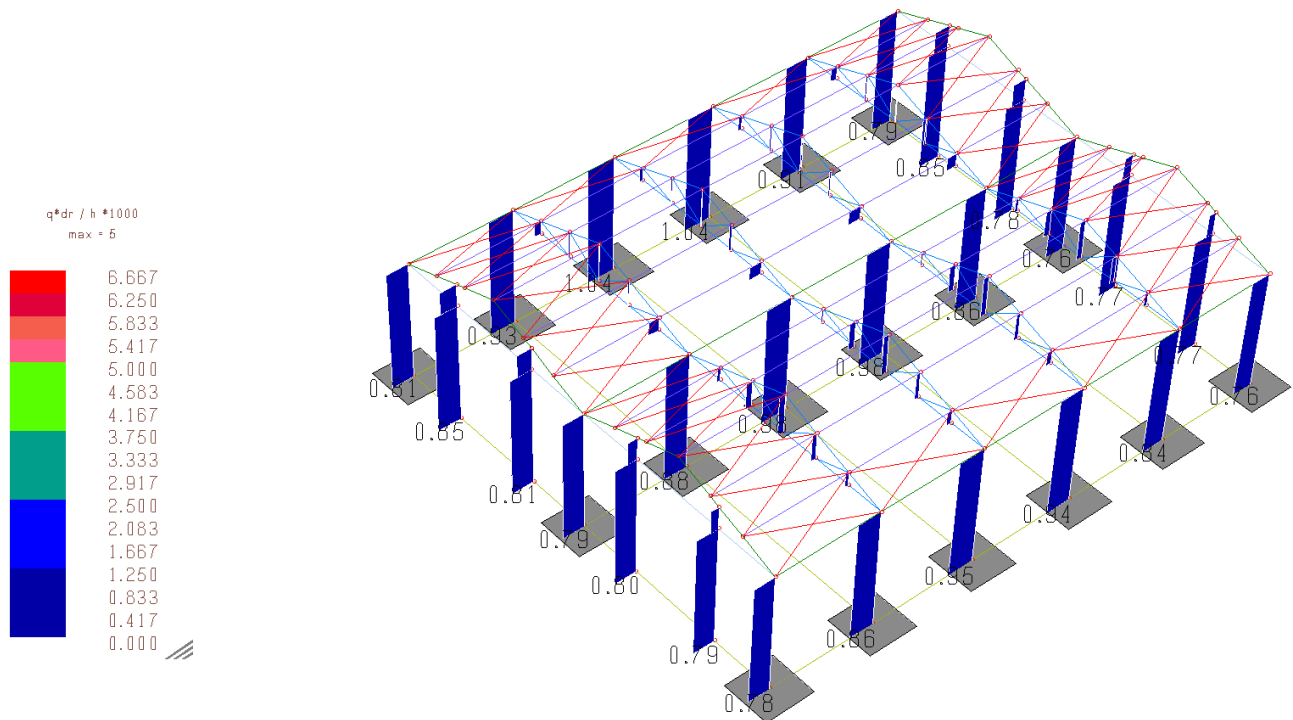


Fig. 22 Deformazioni relative SLD < 5 ‰

Analogamente per lo SLO gli spostamenti devono essere inferiori per costruzioni con struttura portante in c.a. al limite di $d_r < 0,0033 h$.

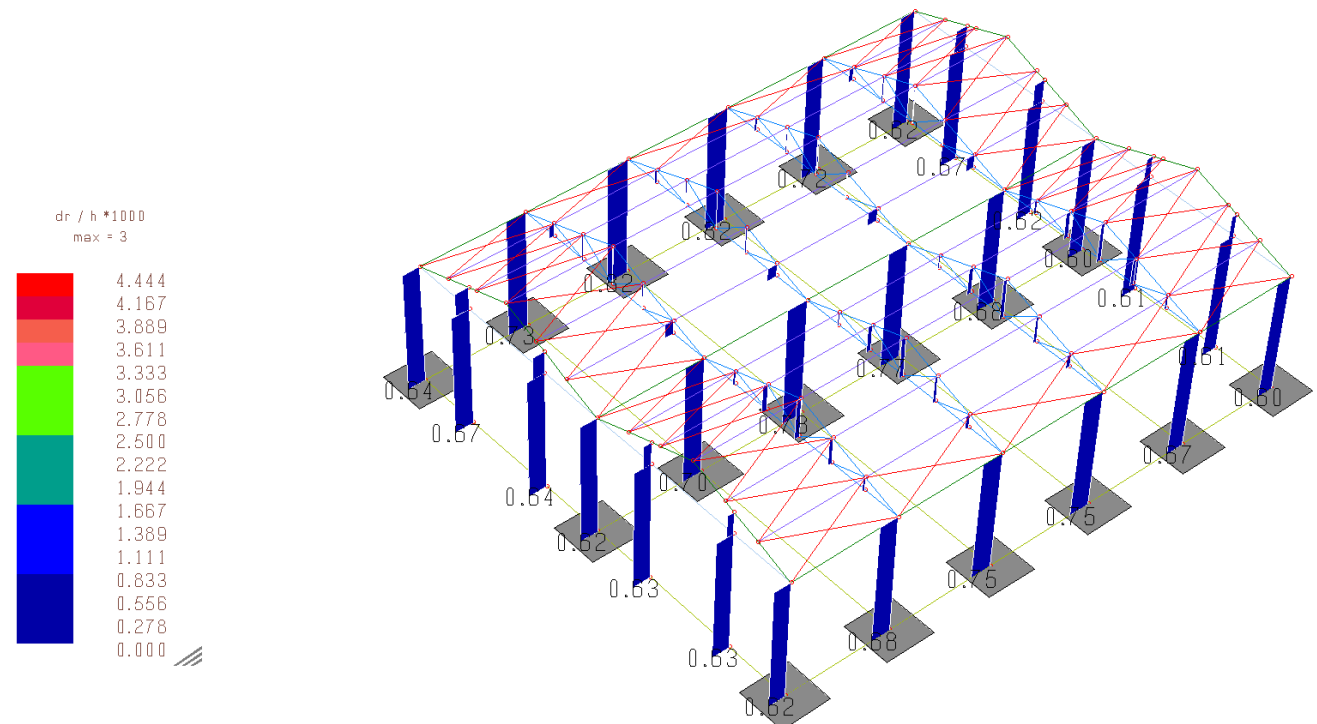


Fig. 23 Deformazioni relative SLO < 3,33 ‰

RELAZIONE DI CALCOLO

ANALISI DEL SECONDO ORDINE

*** Gruppo di copertura: Travi intermedie

C.C		Δ_X [cm]	Δ_Y [cm]
1	Statica+(EX+ λ *EY)	1.12	0.55
1	Statica+(λ *EX+EY)	0.34	1.52
2		-0.00	0.02
3		-0.00	0.01
4		-0.00	0.01
5		-0.00	0.00
7		-0.00	0.01

*** Gruppo di copertura: Travi copertura

C.C		Δ_X [cm]	Δ_Y [cm]
1	Statica+(EX+ λ *EY)	1.24	0.58
1	Statica+(λ *EX+EY)	0.37	1.61
2		-0.00	0.03
3		-0.00	0.02
4		-0.00	0.01
5		-0.00	0.01
7		-0.00	0.02

*** Gruppo di copertura: Controventi

C.C		Δ_X [cm]	Δ_Y [cm]
1	Statica+(EX+ λ *EY)	1.30	0.61
1	Statica+(λ *EX+EY)	0.39	1.67
2		-0.00	0.04
3		-0.00	0.03
4		-0.00	0.01
5		-0.00	0.01
7		-0.00	0.03

*** Gruppo di copertura: Arcarecci

C.C		Δ_X [cm]	Δ_Y [cm]
1	Statica+(EX+ λ *EY)	1.47	0.62
1	Statica+(λ *EX+EY)	0.45	1.73
2		-0.00	0.05
3		-0.00	0.03
4		-0.00	0.01
5		-0.00	0.01
7		-0.00	0.04

*** analisi alla quota: 0.000

Gruppo di copertura: Travi intermedie altezza interpiano: 455.00
Gruppo di copertura: Travi copertura altezza interpiano: 507.35
Gruppo di copertura: Controventi altezza interpiano: 516.22
Gruppo di copertura: Arcarecci altezza interpiano: 542.00
altezza media di interpiano: 505.14

C.C		Δ_X [cm]	Δ_Y [cm]	d_{rx} [cm]	d_{ry} [cm]	FX	FY	FZ	θ_x	θ_y
1	Statica+(EX+ λ *EY)	0.00	0.00	-1.28	-0.59	33926.12	14892.06	141444.00	0.01	0.01
1	Statica+(λ *EX+EY)	0.00	0.00	-0.39	-1.63	10696.29	40682.34	141444.00	0.00	0.01
2		0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	0.20	251246.00	0.00	0.00
3		0.00	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.05	186360.00	0.00	0.00
4		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.01	150428.00	0.00	0.00
5		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.16	141444.00	0.00	0.00
7		0.00	0.00	0.00	-0.03	0.11	0.21	207901.00	0.00	0.00

CONTROLLO REGOLARITÀ DELLA VARIAZIONE DELLA RIGIDEZZA LATERALE IN ALTEZZA

	Quota [cm]	Rigidezza laterale X [kg/cm]	Variazione [%]	Rigidezza laterale Y [kg/cm]	Variazione [%]
Livello 0	0	27010.38	---	25079.71	---

RIPARTIZIONE DELLE AZIONI TAGLIANTI AI PIANI

*** Piano rigido alla quota: 0.000

C.C	FX(Tot)	FX(Pil.) (%)	FX(Setti) (%)	FX(Pareti) (%)	FY(Tot)	FY(Pil.) (%)	FY(Setti) (%)	FY(Pareti) (%)
1	Statica+(EX+ λ *EY)	33926	33926 100	0 0	0 0	14892	14892 100	0 0
1	Statica+(λ *EX+EY)	10696	10696 100	0 0	0 0	40682	40682 100	0 0

FORME MODALI

I modi di vibrare principali sono:

Modo 3 $f = 8.294 \text{ Hz}$ $T = 0.159 \text{ s}$

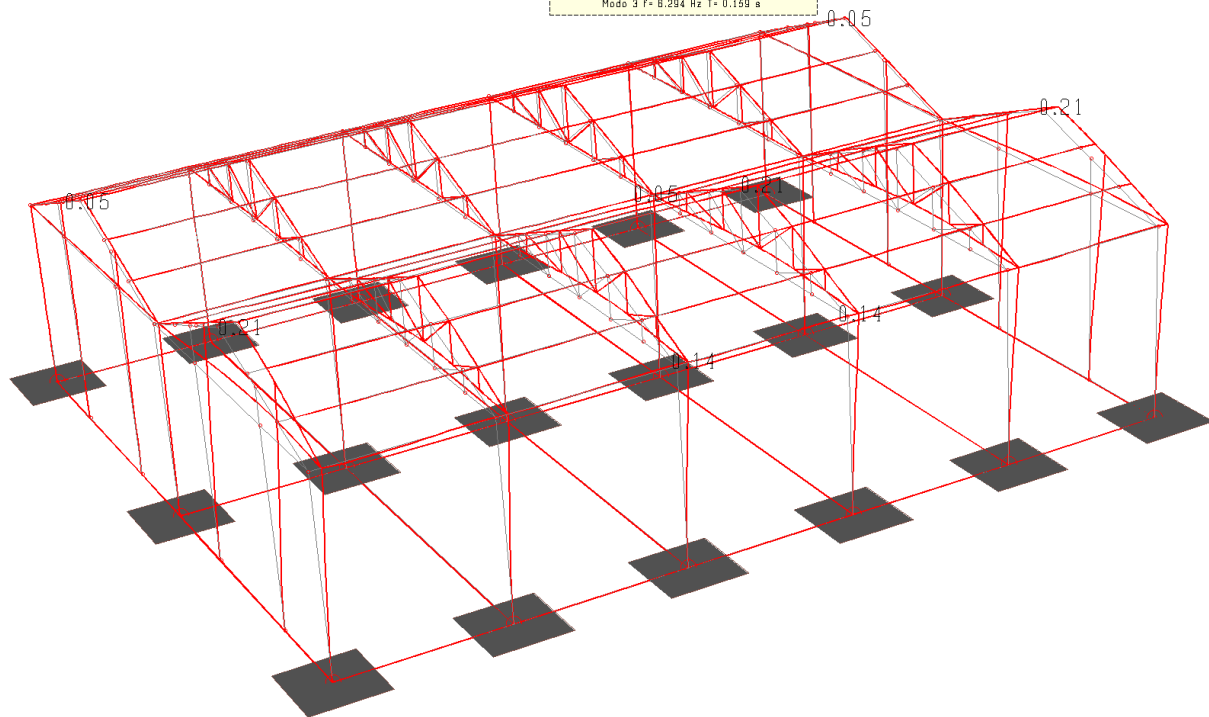


Fig. 24: 3° modo di vibrare

Modo 1 $f = 5.249$ Hz $T = 0.191$ s

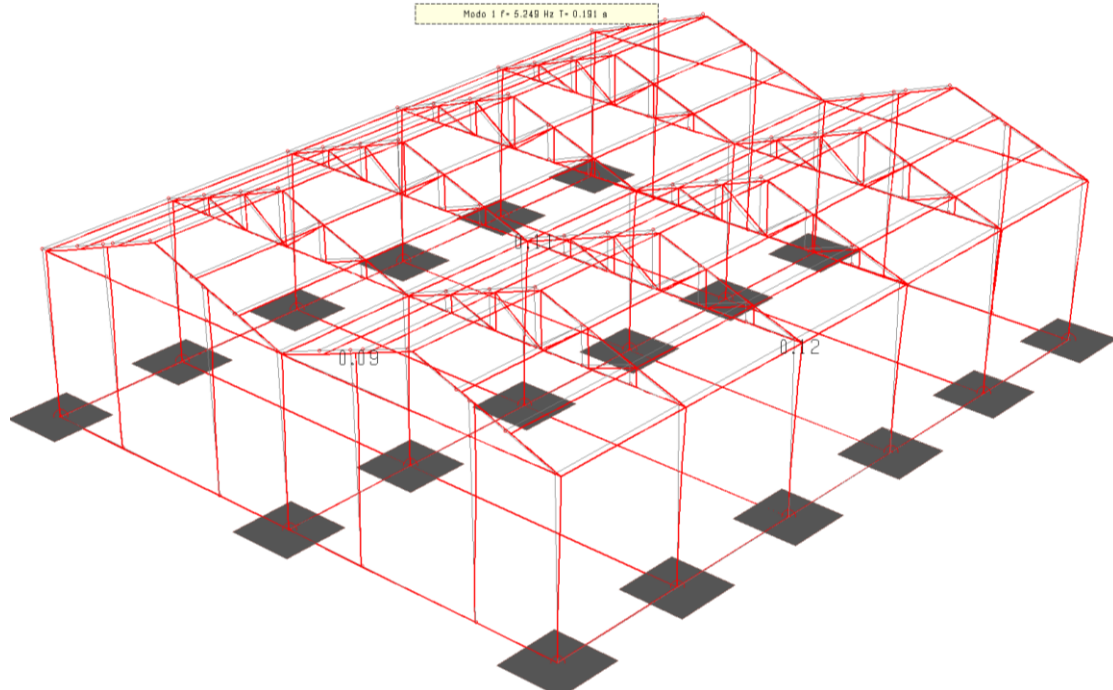


Fig. 25: 1° modo di vibrare

RELAZIONE DI CALCOLO

Modo	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Direz.X	%	Direz.Y	%
Modo: 1	3.298e+01	5.249e+00	1.905e-01	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99
Progressiva				+7.26e-05	0	+1.08e+02	99
Modo: 2	3.573e+01	5.686e+00	1.759e-01	+5.98e-02	0	+6.90e-02	0
Progressiva				+5.99e-02	0	+1.08e+02	99
Modo: 3	3.955e+01	6.294e+00	1.589e-01	+6.31e+01	58	+7.80e-05	0
Progressiva				+6.32e+01	58	+1.08e+02	99
Modo: 4	4.454e+01	7.089e+00	1.411e-01	+1.91e-06	0	+1.18e+00	1
Progressiva				+6.32e+01	58	+1.09e+02	100
Modo: 5	4.684e+01	7.454e+00	1.341e-01	+3.38e+01	31	+6.02e-05	0
Progressiva				+9.70e+01	89	+1.09e+02	100
Modo: 6	6.150e+01	9.788e+00	1.022e-01	+1.69e-01	0	+1.31e-04	0
Progressiva				+9.71e+01	89	+1.09e+02	100
Modo: 7	6.222e+01	9.902e+00	1.010e-01	+5.94e-01	1	+5.08e-05	0
Progressiva				+9.77e+01	90	+1.09e+02	100
Modo: 8	6.746e+01	1.074e+01	9.313e-02	+2.77e-08	0	+1.10e-06	0
Progressiva				+9.77e+01	90	+1.09e+02	100
Modo: 9	6.749e+01	1.074e+01	9.310e-02	+3.51e-07	0	+3.04e-07	0
Progressiva				+9.77e+01	90	+1.09e+02	100
Modo: 10	6.879e+01	1.095e+01	9.133e-02	+1.11e-04	0	+6.26e-09	0
Progressiva				+9.77e+01	90	+1.09e+02	100

Tab. Masse eccitate

Sono stati considerati tutti i modi con massa partecipante significativa, nello specifico tutti i modi con massa partecipante superiore al 5% e un numero di modi la cui massa partecipante totale è superiore all'85%.

PROSPETTO RIASSUNTIVO MODI PRINCIPALI

Periodo principale	T1	Massa	Massa %	Modo	Note
Direzione X	+1.59e-01	+6.31e+01	57	3	+eX
Direzione Y	+1.91e-01	+1.08e+02	98	1	+eX
Direzione Z	+0.00e+00	+0.00e+00	0	0	-

PROSPETTO RIASSUNTIVO MASSE ECCITATE PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Analisi	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
+eX	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
-eX	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
+eY	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
-eY	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	3.298e+01	5.249e+00	1.905e-01	0.000e+00
2	3.573e+01	5.686e+00	1.759e-01	0.000e+00
3	3.955e+01	6.294e+00	1.589e-01	0.000e+00
4	4.454e+01	7.089e+00	1.411e-01	1.318e-30
5	4.684e+01	7.454e+00	1.341e-01	2.914e-31
6	6.150e+01	9.788e+00	1.022e-01	3.240e-29
7	6.222e+01	9.902e+00	1.010e-01	6.368e-29
8	6.746e+01	1.074e+01	9.313e-02	7.068e-16
9	6.749e+01	1.074e+01	9.310e-02	1.287e-16
10	6.879e+01	1.095e+01	9.133e-02	3.610e-13

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	8.520e-03	1.037e+01
2	2.446e-01	-2.628e-01
3	-7.944e+00	8.830e-03
4	-1.382e-03	-1.086e+00
5	5.814e+00	7.758e-03
6	-4.110e-01	1.146e-02
7	7.709e-01	7.127e-03
8	1.665e-04	-1.050e-03
9	5.922e-04	5.517e-04
10	-1.052e-02	-7.911e-05

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
Modo: 1	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Progressiva	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Modo: 2	+5.98e-02	0	+6.90e-02	0	+3.86e-06	0
Progressiva	+5.99e-02	0	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 3	+6.31e+01	58	+7.80e-05	0	+2.62e-06	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 4	+1.91e-06	0	+1.18e+00	1	+1.35e-03	0

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.09e+02	100	+4.55e-03	0
Modo: 5	+3.38e+01	31	+6.02e-05	0	+4.81e-06	0
Progressiva	+9.70e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 6	+1.69e-01	0	+1.31e-04	0	+6.84e-06	0
Progressiva	+9.71e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 7	+5.94e-01	1	+5.08e-05	0	+8.76e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.57e-03	0
Modo: 8	+2.77e-08	0	+1.10e-06	0	+3.87e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 9	+3.51e-07	0	+3.04e-07	0	+1.13e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 10	+1.11e-04	0	+6.26e-09	0	+2.28e-09	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X
+1.09e+02

Direzione Y
+1.09e+02

Direzione Z
+1.09e+02

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	3.298e+01	5.249e+00	1.905e-01	0.000e+00
2	3.573e+01	5.686e+00	1.759e-01	0.000e+00
3	3.955e+01	6.294e+00	1.589e-01	0.000e+00
4	4.454e+01	7.089e+00	1.411e-01	1.318e-30
5	4.684e+01	7.454e+00	1.341e-01	2.914e-31
6	6.150e+01	9.788e+00	1.022e-01	3.240e-29
7	6.222e+01	9.902e+00	1.010e-01	6.368e-29
8	6.746e+01	1.074e+01	9.313e-02	7.068e-16
9	6.749e+01	1.074e+01	9.310e-02	1.287e-16
10	6.879e+01	1.095e+01	9.133e-02	3.610e-13

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	8.520e-03	1.037e+01
2	2.446e-01	-2.628e-01
3	-7.944e+00	8.830e-03
4	-1.382e-03	-1.086e+00
5	5.814e+00	7.758e-03
6	-4.110e-01	1.146e-02
7	7.709e-01	7.127e-03
8	1.665e-04	-1.050e-03
9	5.922e-04	5.517e-04
10	-1.052e-02	-7.911e-05

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
Modo: 1	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Progressiva	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Modo: 2	+5.98e-02	0	+6.90e-02	0	+3.86e-06	0
Progressiva	+5.99e-02	0	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 3	+6.31e+01	58	+7.80e-05	0	+2.62e-06	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 4	+1.91e-06	0	+1.18e+00	1	+1.35e-03	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.09e+02	100	+4.55e-03	0
Modo: 5	+3.38e+01	31	+6.02e-05	0	+4.81e-06	0
Progressiva	+9.70e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 6	+1.69e-01	0	+1.31e-04	0	+6.84e-06	0
Progressiva	+9.71e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 7	+5.94e-01	1	+5.08e-05	0	+8.76e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.57e-03	0
Modo: 8	+2.77e-08	0	+1.10e-06	0	+3.87e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 9	+3.51e-07	0	+3.04e-07	0	+1.13e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 10	+1.11e-04	0	+6.26e-09	0	+2.28e-09	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X
+1.09e+02

Direzione Y
+1.09e+02

Direzione Z
+1.09e+02

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	3.298e+01	5.249e+00	1.905e-01	0.000e+00
2	3.573e+01	5.686e+00	1.759e-01	0.000e+00
3	3.955e+01	6.294e+00	1.589e-01	0.000e+00
4	4.454e+01	7.089e+00	1.411e-01	1.318e-30
5	4.684e+01	7.454e+00	1.341e-01	2.914e-31
6	6.150e+01	9.788e+00	1.022e-01	3.240e-29
7	6.222e+01	9.902e+00	1.010e-01	6.368e-29
8	6.746e+01	1.074e+01	9.313e-02	7.068e-16
9	6.749e+01	1.074e+01	9.310e-02	1.287e-16
10	6.879e+01	1.095e+01	9.133e-02	3.610e-13

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	8.520e-03	1.037e+01
2	2.446e-01	-2.628e-01
3	-7.944e+00	8.830e-03
4	-1.382e-03	-1.086e+00
5	5.814e+00	7.758e-03
6	-4.110e-01	1.146e-02
7	7.709e-01	7.127e-03
8	1.665e-04	-1.050e-03
9	5.922e-04	5.517e-04
10	-1.052e-02	-7.911e-05

RELAZIONE DI CALCOLO

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
Modo: 1	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Progressiva	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Modo: 2	+5.98e-02	0	+6.90e-02	0	+3.86e-06	0
Progressiva	+5.99e-02	0	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 3	+6.31e+01	58	+7.80e-05	0	+2.62e-06	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 4	+1.91e-06	0	+1.18e+00	1	+1.35e-03	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.09e+02	100	+4.55e-03	0
Modo: 5	+3.38e+01	31	+6.02e-05	0	+4.81e-06	0
Progressiva	+9.70e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 6	+1.69e-01	0	+1.31e-04	0	+6.84e-06	0
Progressiva	+9.71e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 7	+5.94e-01	1	+5.08e-05	0	+8.76e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.57e-03	0
Modo: 8	+2.77e-08	0	+1.10e-06	0	+3.87e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 9	+3.51e-07	0	+3.04e-07	0	+1.13e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 10	+1.11e-04	0	+6.26e-09	0	+2.28e-09	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X
+1.09e+02

Direzione Y
+1.09e+02

Direzione Z
+1.09e+02

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	3.298e+01	5.249e+00	1.905e-01	0.000e+00
2	3.573e+01	5.686e+00	1.759e-01	0.000e+00
3	3.955e+01	6.294e+00	1.589e-01	0.000e+00
4	4.454e+01	7.089e+00	1.411e-01	1.318e-30
5	4.684e+01	7.454e+00	1.341e-01	2.914e-31
6	6.150e+01	9.788e+00	1.022e-01	3.240e-29
7	6.222e+01	9.902e+00	1.010e-01	6.368e-29
8	6.746e+01	1.074e+01	9.313e-02	7.068e-16
9	6.749e+01	1.074e+01	9.310e-02	1.287e-16
10	6.879e+01	1.095e+01	9.133e-02	3.610e-13

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	8.520e-03	1.037e+01
2	2.446e-01	-2.628e-01
3	-7.944e+00	8.830e-03
4	-1.382e-03	-1.086e+00
5	5.814e+00	7.758e-03
6	-4.110e-01	1.146e-02
7	7.709e-01	7.127e-03
8	1.665e-04	-1.050e-03
9	5.922e-04	5.517e-04
10	-1.052e-02	-7.911e-05

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%
Modo: 1	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Progressiva	+7.26e-05	0	+1.08e+02	99	+3.19e-03	0
Modo: 2	+5.98e-02	0	+6.90e-02	0	+3.86e-06	0
Progressiva	+5.99e-02	0	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 3	+6.31e+01	58	+7.80e-05	0	+2.62e-06	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.08e+02	99	+3.20e-03	0
Modo: 4	+1.91e-06	0	+1.18e+00	1	+1.35e-03	0
Progressiva	+6.32e+01	58	+1.09e+02	100	+4.55e-03	0
Modo: 5	+3.38e+01	31	+6.02e-05	0	+4.81e-06	0
Progressiva	+9.70e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 6	+1.69e-01	0	+1.31e-04	0	+6.84e-06	0
Progressiva	+9.71e+01	89	+1.09e+02	100	+4.56e-03	0
Modo: 7	+5.94e-01	1	+5.08e-05	0	+8.76e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.57e-03	0
Modo: 8	+2.77e-08	0	+1.10e-06	0	+3.87e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 9	+3.51e-07	0	+3.04e-07	0	+1.13e-06	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0
Modo: 10	+1.11e-04	0	+6.26e-09	0	+2.28e-09	0
Progressiva	+9.77e+01	90	+1.09e+02	100	+4.58e-03	0

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X
+1.09e+02

Direzione Y
+1.09e+02

Direzione Z
+1.09e+02

RELAZIONE DI CALCOLO

RISULTATI DELL'ANALISI SISMICA PER $T_r = 1.898$ ANNI

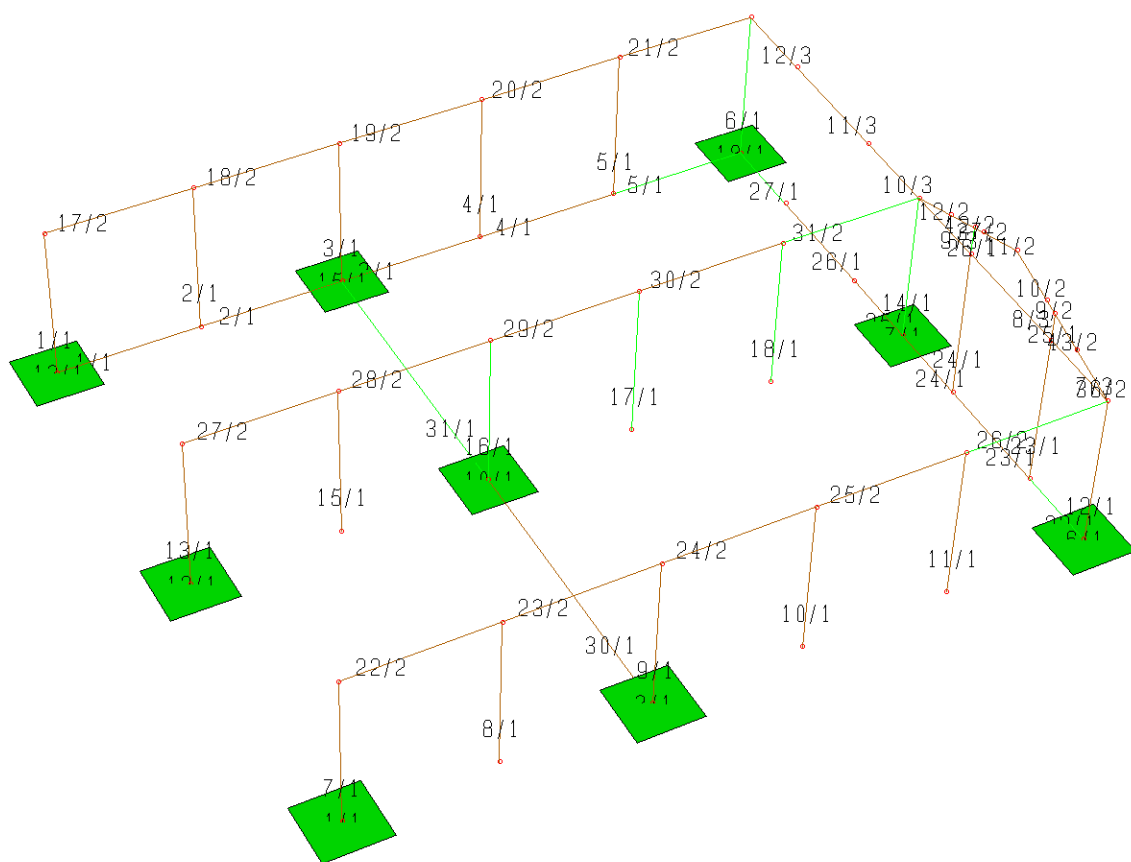


Fig. 26 Indicazione degli elementi in c.a. riportati nella relazione di calcolo

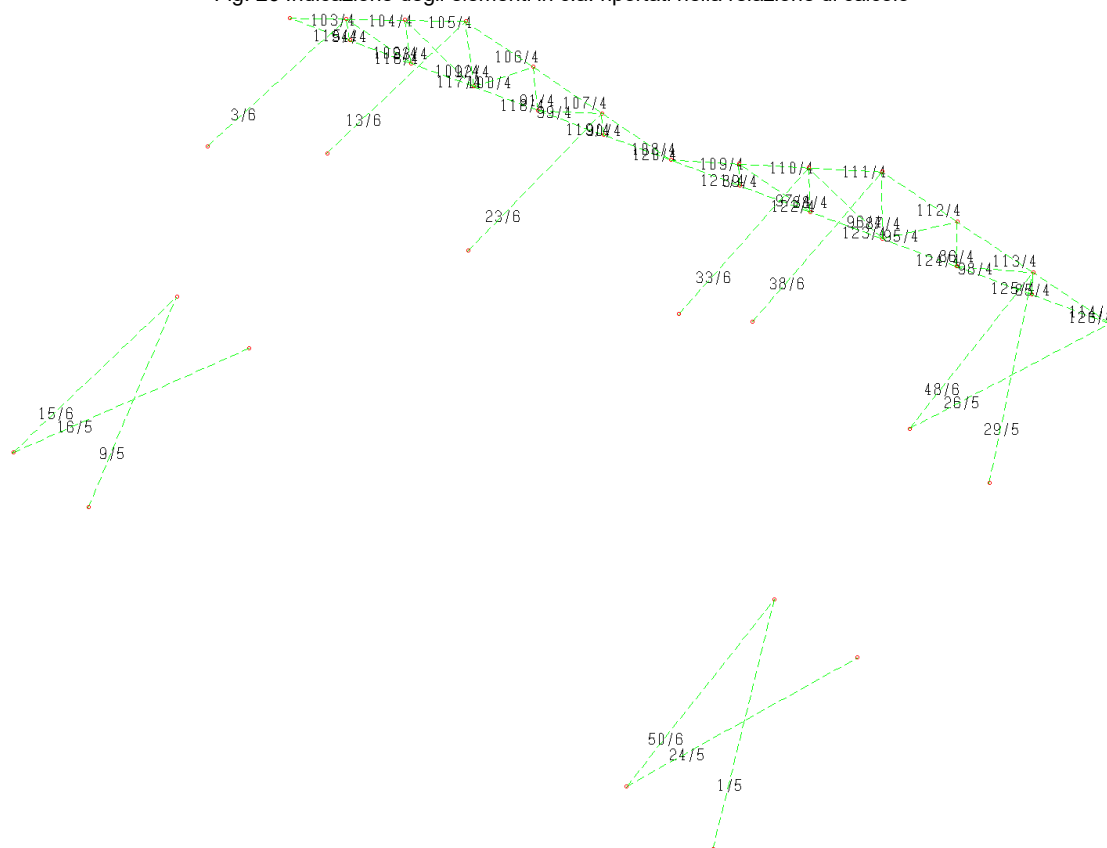
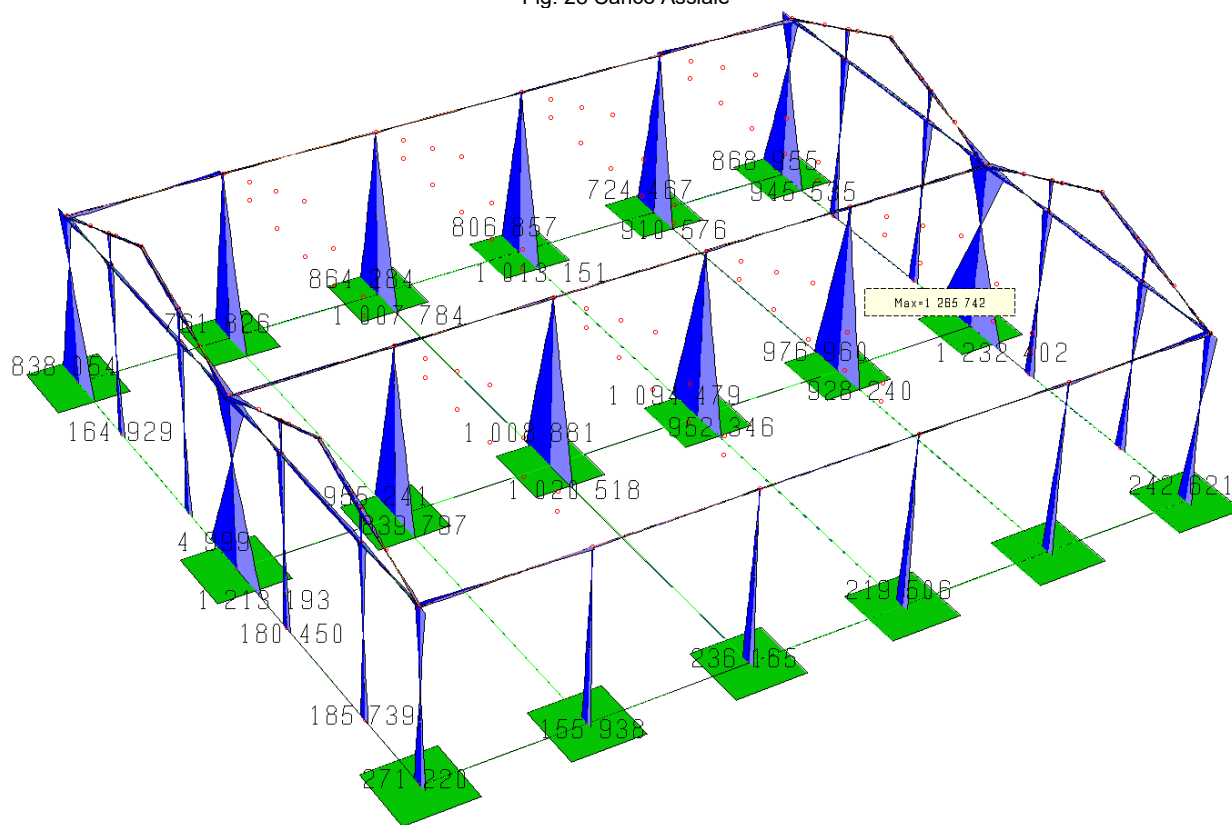
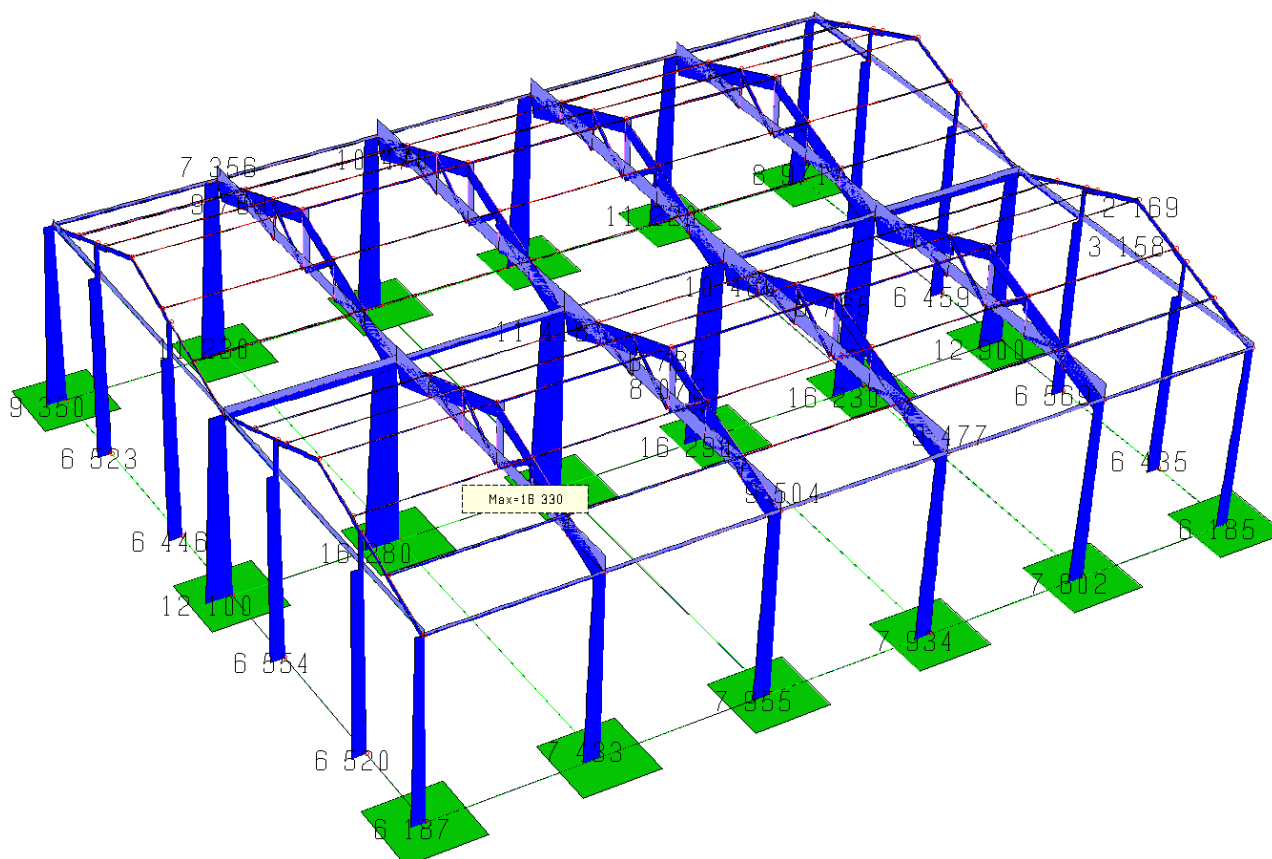
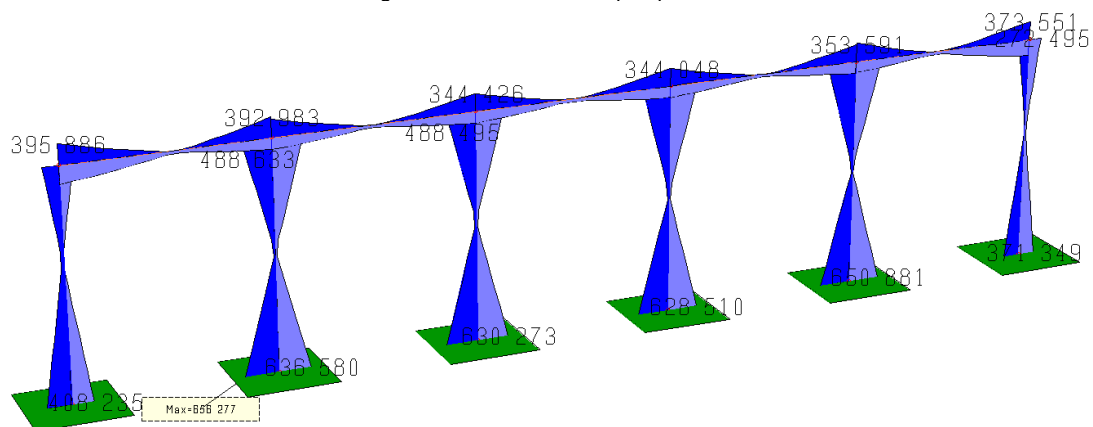
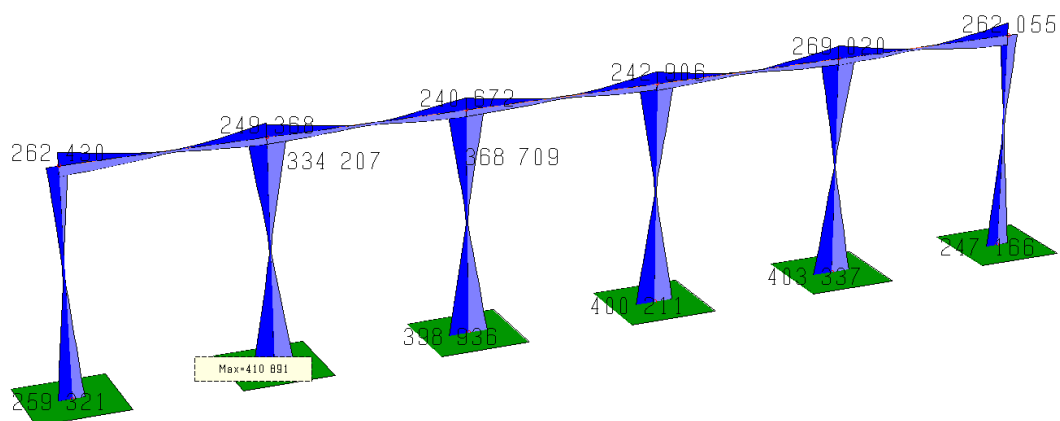
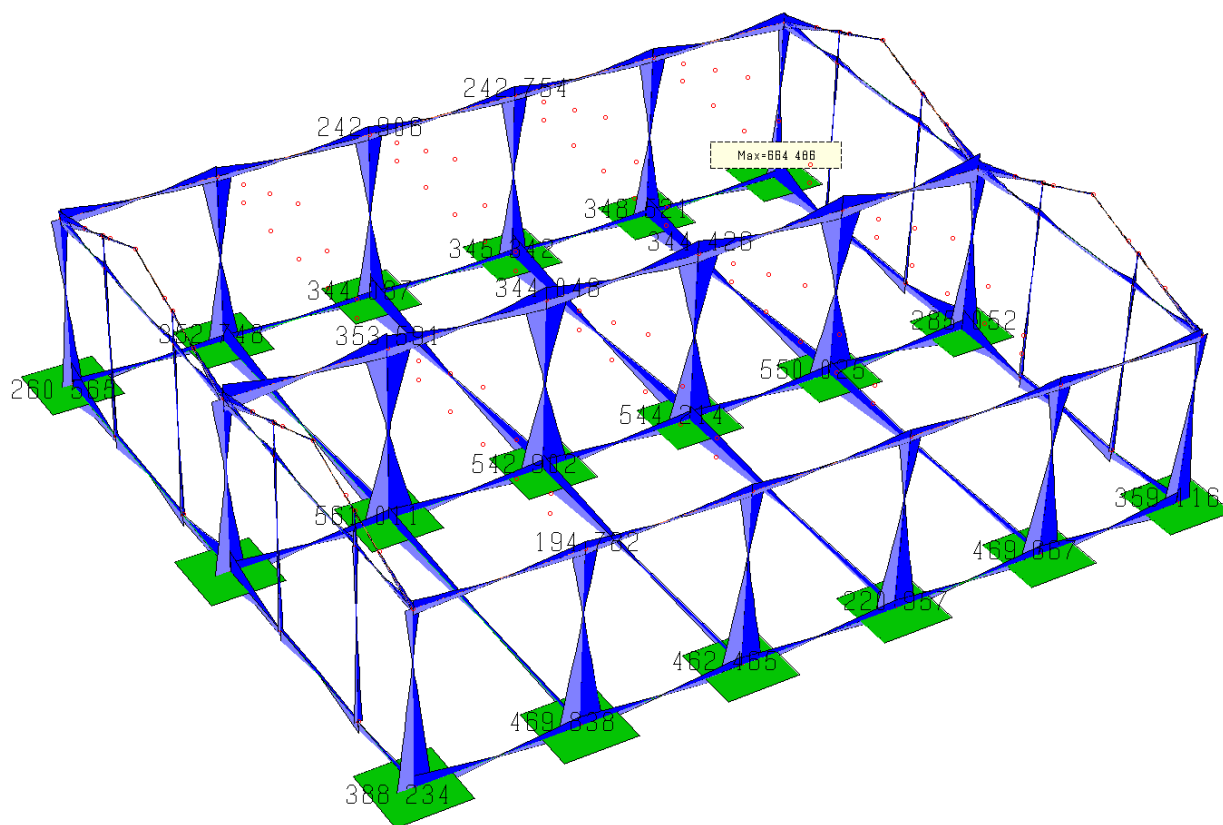


Fig. 27 Indicazione degli elementi in acciaio riportati nella relazione di calcolo

RELAZIONE DI CALCOLO



RELAZIONE DI CALCOLO



RELAZIONE DI CALCOLO

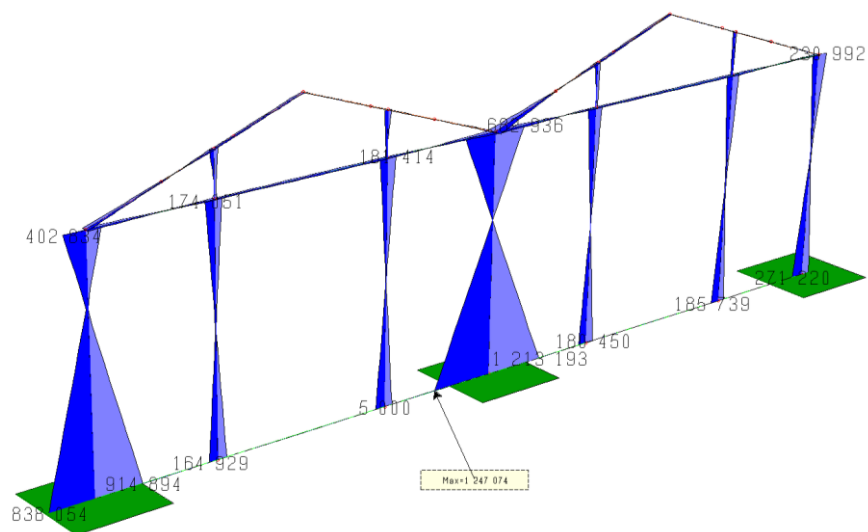


Fig. 33 Momento M_y telaio prospetto nord

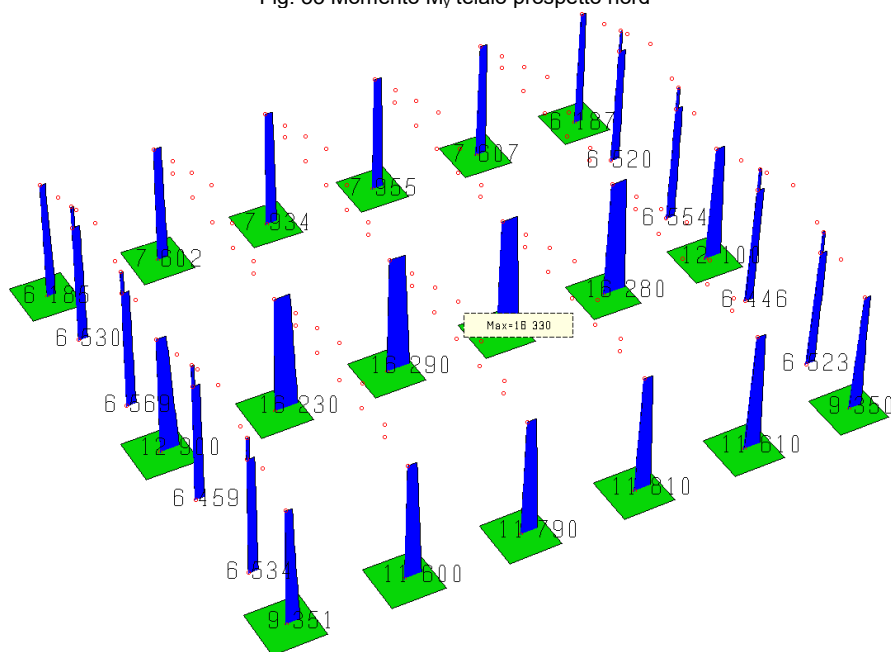


Fig. 34 Carico Assiale pilastri

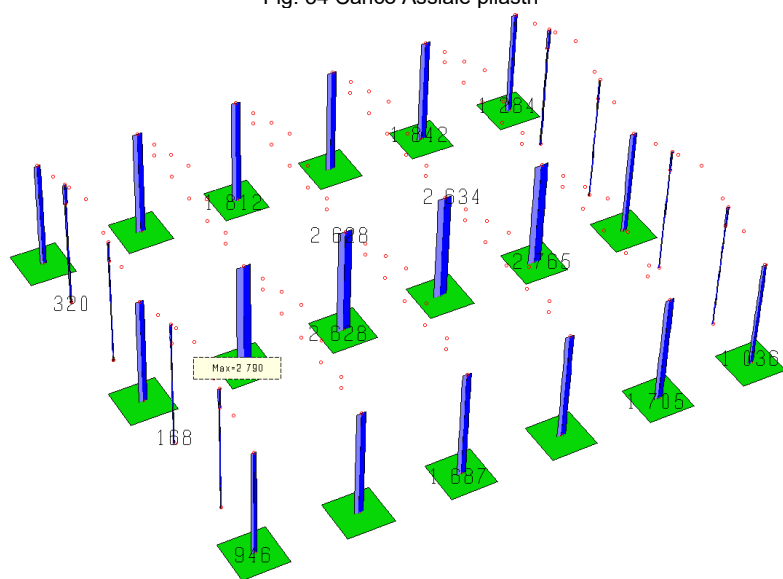


Fig. 35 Taglio T_y pilastri

RELAZIONE DI CALCOLO

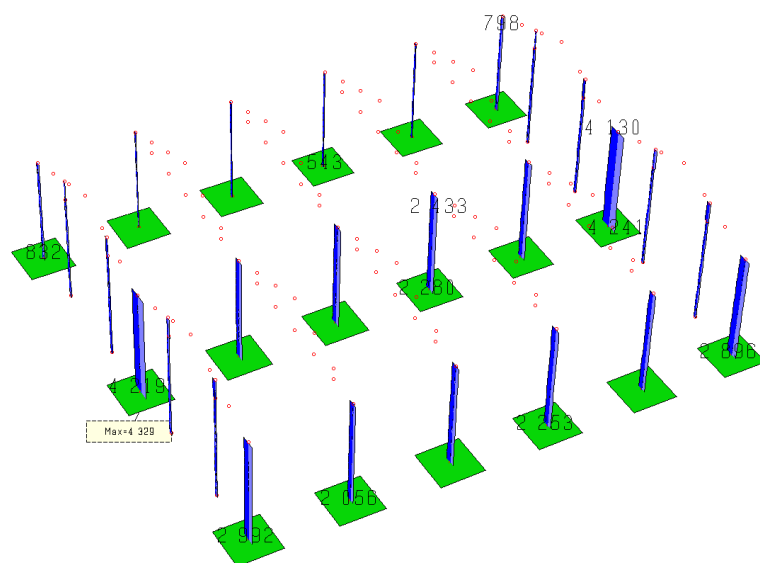


Fig. 36 Taglio T_z pilastri

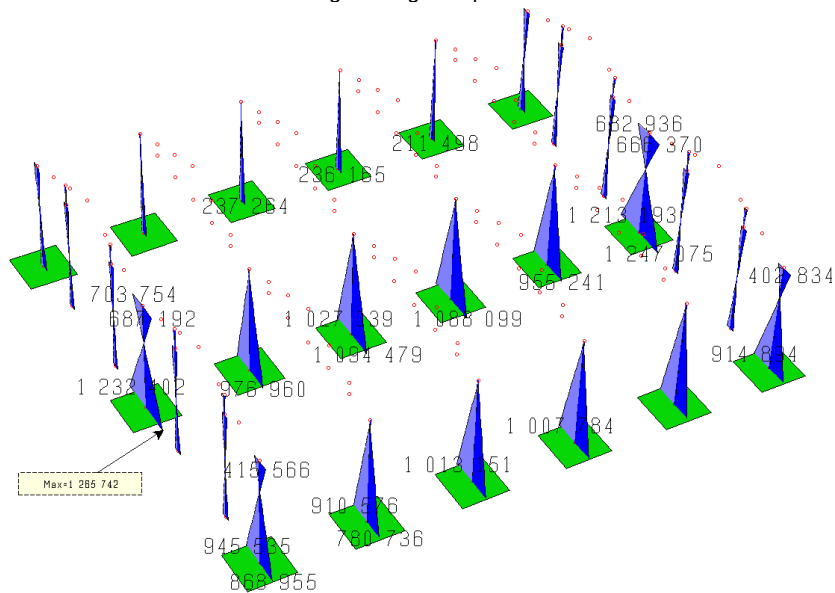


Fig. 37 Momento M_y pilastri

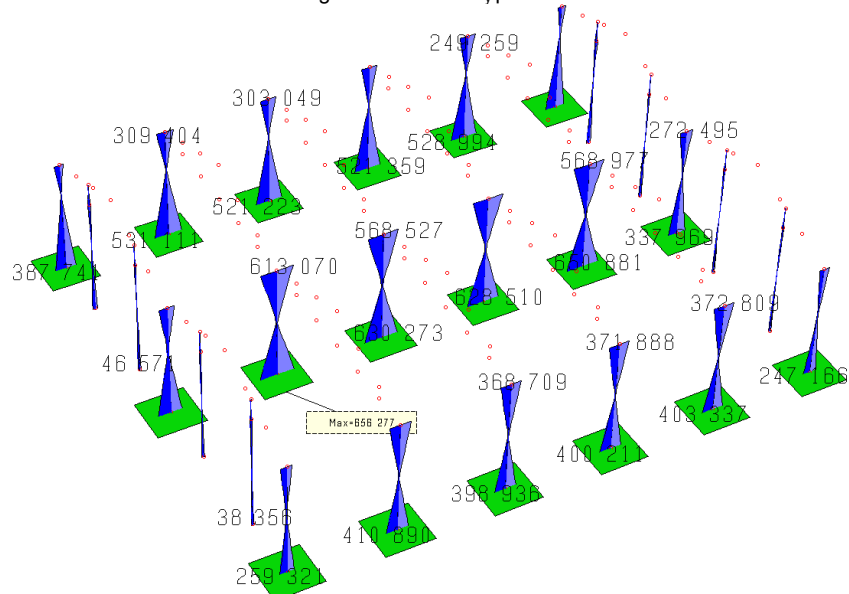


Fig. 38 Momento M_z pilastri

RELAZIONE DI CALCOLO

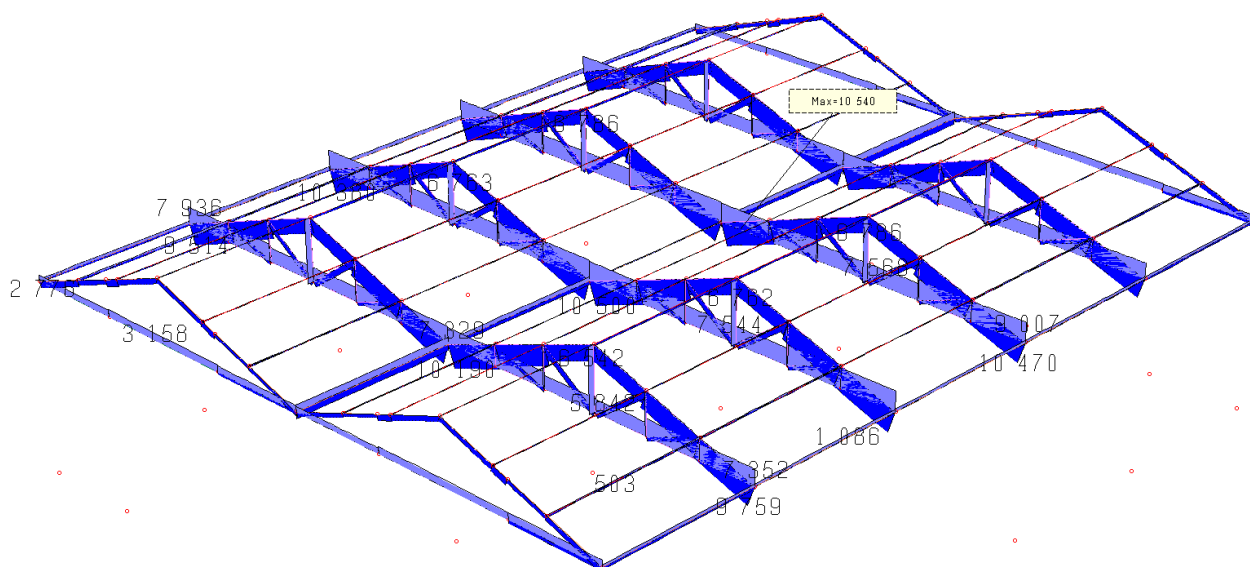


Fig. 39 Carico assiale travi

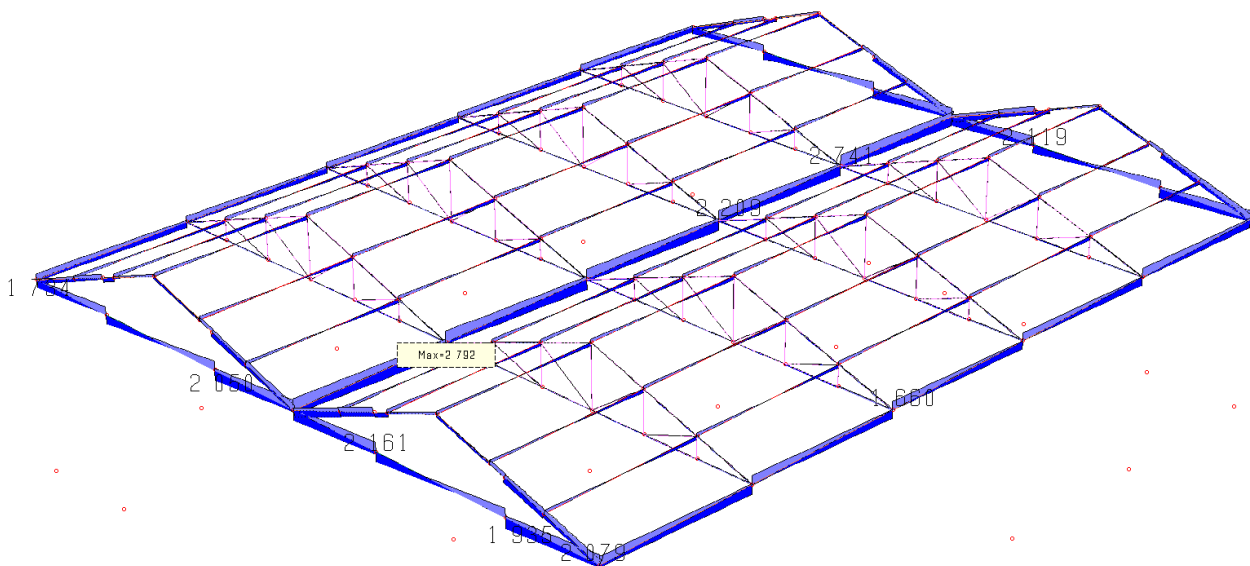


Fig. 40 Taglio T_y travi

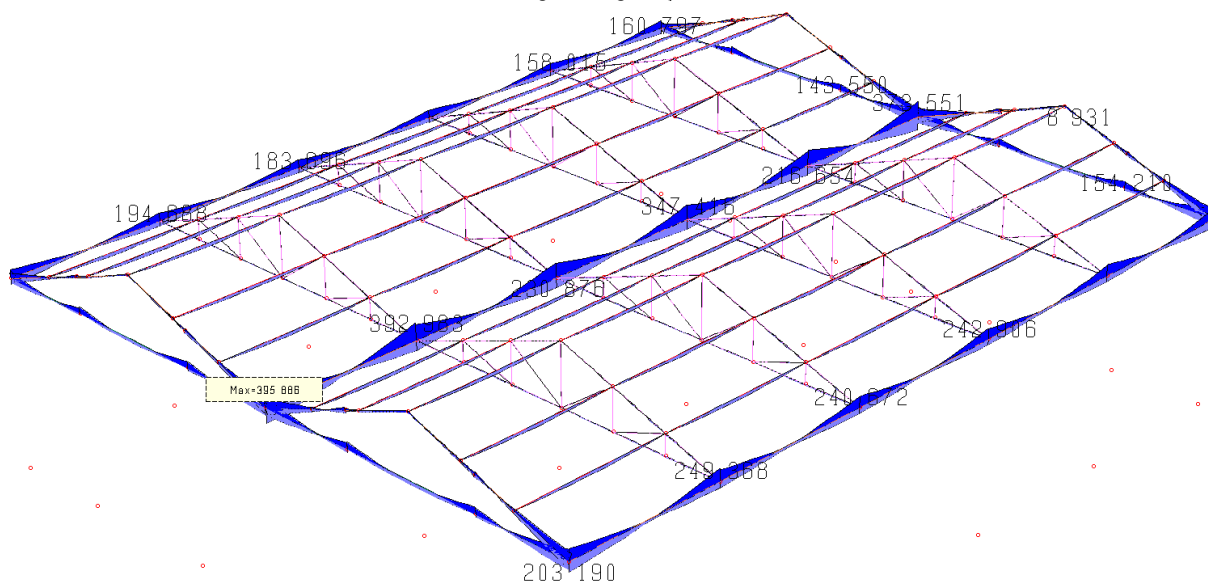


Fig. 41 Momento M_z travi

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

ELEMENTI IN C.A.

STAMPA SINTETICA (stampa degli elementi con massimo IR a presso-tenso-flessione (Fx, M), IR bielle (taglio))

PILASTRI

Gruppo	El.	NC	x	Fx, M	Bielle	Note
			cm	IR	IR	
1	13	1P	0	0.77	--	
1	14	1G	455	--	0.08	

TRAVI

Gruppo	El.	NC	x	Fx, M	Bielle	Note
			cm	IR	IR	
3	7	1N	0	0.66	--	
3	9	1I	238	--	0.15	

FONDAZIONI

Gruppo	El.	NC	x	Fx, M	Bielle	Note
			cm	IR	IR	
1	22	1J	0	0.67	--	
1	22	1J	0	--	0.05	

PILASTRI

Lavoro: **SdF_Mag_SLucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S_Lucia**
Elemento: **PILASTRO** Gruppo: **1** Tabella: **Nuovi pilastri**
Descrizione: **Pilastri**
Rok: **300.00** kg/cm² fyk: **4580.0** kg/cm² γRd: **1.300** Copriferro di calcolo: **3.5** cm Copriferro di disegno: **3.5** cm
Verifica in ottemperanza alle NTC2018 Diametro staffe: **8** mm Numero braccia: **2**
ρ min.: **1.000** % Passo max. armatura longitudinale: **50.0** cm
Verifica dei nodi trave-pilastro: **Secondo Circolare 2019 C7.4.4.3.1**
Coeff. sismico di amplificazione My: **1.10** Coeff. sismico di amplificazione Mz: **1.10**
Coeff. sismico di amplificazione Fy: **1.10** Coeff. sismico di amplificazione Fz: **1.10**

ASTA NUM. **1** NI 13 NF 24 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (pilastro)

PIL. NUM. **13**

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	αMy	αMz	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST/ AINT	AINF/ ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	cm			kg	kg	kg		kg*m	kg*m	cmq	cmq		Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	--	--	-5199	-1405	250	0	702	4403	10.05	6.03	3	0.19	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1B	0	--	--	-5199	1282	250	0	702	-4272	10.05	6.03	3	0.18	0.04	0.20	0.00	0.00	12.8
1C	0	--	--	-5199	-1405	-555	0	-1318	4403	10.05	6.03	3	0.21	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1D	0	--	--	-5199	1282	-555	0	-1318	-4272	10.05	6.03	3	0.21	0.04	0.20	0.00	0.00	12.8
1E	0	--	--	-2829	-1405	250	0	702	4403	10.05	6.03	3	0.20	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1F	0	--	--	-2829	1282	250	0	702	-4272	10.05	6.03	3	0.19	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1G	0	--	--	-2829	-1405	-555	0	-1318	4403	10.05	6.03	3	0.23	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1H	0	--	--	-2829	1282	-555	0	-1318	-4272	10.05	6.03	3	0.22	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1I	0	--	--	-5660	-496	930	0	2428	1456	8.04	6.03	3	0.21	0.03	0.13	0.00	0.00	12.8
1J	0	--	--	-5660	372	930	0	2428	-1325	8.04	6.03	3	0.21	0.03	0.13	0.00	0.00	12.8
1K	0	--	--	-5660	-496	-1235	0	-3045	1456	8.04	6.03	3	0.27	0.04	0.17	0.00	0.00	12.8
1L	0	--	--	-5660	372	-1235	0	-3045	-1325	8.04	6.03	3	0.27	0.04	0.17	0.00	0.00	12.8
1M	0	--	--	-2368	-496	930	0	2428	1456	8.04	6.03	3	0.24	0.03	0.14	0.00	0.00	12.8
1N	0	--	--	-2368	372	930	0	2428	-1325	8.04	6.03	3	0.24	0.03	0.14	0.00	0.00	12.8
1O	0	--	--	-2368	-496	-1235	0	-3045	1456	8.04	6.03	3	0.30	0.04	0.18	0.00	0.00	12.8
1P	0	--	--	-2368	372	-1235	0	-3045	-1325	8.04	6.03	3	0.30	0.04	0.18	0.00	0.00	12.8
2	0	--	--	-6185	-121	-246	0	-517	168	8.04	6.03	4	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
7	0	--	--	-5094	-95	-215	0	-452	129	8.04	6.03	4	0.03	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8

apost= 6.03 aant= 6.03 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8 n.spille lungo B: 1, lungo H: 3
Passo arm. orizzontale calcolato nel rispetto del dettaglio costruttivo di duttilita' (par. 7.4.6.2.2 [7.4.29])

1A	455	--	--	-3322	-1405	250	0	-435	-1992	10.05	6.03	3	0.08	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1B	455	--	--	-3322	1282	250	0	-435	1562	10.05	6.03	3	0.07	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1C	455	--	--	-3322	-1405	-555	0	1208	-1992	10.05	6.03	3	0.13	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1D	455	--	--	-3322	1282	-555	0	1208	1562	10.05	6.03	3	0.11	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1E	455	--	--	-952	-1405	250	0	-435	-1992	10.05	6.03	3	0.10	0.04	0.24	0.00	0.00	12.8
1F	455	--	--	-952	1282	250	0	-435	1562	10.05	6.03	3	0.08	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1G	455	--	--	-952	-1405	-555	0	1208	-1992	10.05	6.03	3	0.14	0.04	0.24	0.00	0.00	12.8
1H	455	--	--	-952	1282	-555	0	1208	1562	10.05	6.03	3	0.12	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1I	455	--	--	-3783	-496	930	0	-1804	-800	8.04	6.03	3	0.16	0.03	0.13	0.00	0.00	12.8
1J	455	--	--	-3783	372	930	0	-1804	370	8.04	6.03	3	0.15	0.03	0.13	0.00	0.00	12.8
1K	455	--	--	-3783	-496	-1235	0	2577	-800	8.04	6.03	3	0.23	0.04	0.17	0.00	0.00	12.8
1L	455	--	--	-3783	372	-1235	0	2577	370	8.04	6.03	3	0.23	0.04	0.17	0.00	0.00	12.8
1M	455	--	--	-491	-496	930	0	-1804	-800	8.04	6.03	3	0.18	0.03	0.14	0.00	0.00	12.8
1N	455	--	--	-491	372	930	0	-1804	370	8.04	6.03	2	0.18	0.03	0.14	0.00	0.00	12.8
1O	455	--	--	-491	-496	-1235	0	2577	-800	8.04	6.03	2	0.26	0.04	0.19	0.00	0.00	12.8
1P	455	--	--	-491	372	-1235	0	2577	370	8.04	6.03	2	0.26	0.04	0.19	0.00	0.00	12.8
2	455	--	--	-3745	-121	-246	0	601	-384	8.04	6.03	3	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
7	455	--	--	-3218	-95	-215	0	527	-304	8.04	6.03	3	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8

apost= 6.03 aant= 6.03 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8 n.spille lungo B: 1, lungo H: 3
Passo arm. orizzontale calcolato nel rispetto del dettaglio costruttivo di duttilita' (par. 7.4.6.2.2 [7.4.29])

ASTA NUM. **2** NI 14 NF 23 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (pilastro)

PIL. NUM. **14**

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	αMy	αMz	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST/ AANT	AINF/ ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm				kg			kg*m			cmq		Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	--	--	-3752	-2029	112	0	473	5826	10.05	6.03	3	0.25	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
1B	0	--	--	-3752	2043	112	0	473	-5841	10.05	6.03	3	0.25	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1M	73	-737	-1147	240	0	212	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.08	0.28	0.00	0.00	21.2
1N	73	-737	544	240	0	212	-1238	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.04	0.13	0.00	0.00	21.2
1O	73	-737	-1147	-292	0	-199	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.08	0.28	0.00	0.00	21.2
1P	73	-737	544	-292	0	-199	-1238	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.04	0.13	0.00	0.00	21.2
2	73	-1621	-648	-137	0	21	-321	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.04	0.04	0.16	0.00	0.00	21.2
7	73	-1380	-556	-117	0	17	-284	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.04	0.04	0.13	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	146	-1078	-768	754	0	-1105	253	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.25	0.05	0.22	0.00	0.00	6.6
1B	146	-1078	-145	754	0	-1105	-816	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.05	0.22	0.00	0.00	6.6
1C	146	-1078	-768	-807	0	1156	253	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.27	0.06	0.24	0.00	0.00	6.6
1D	146	-1078	-145	-807	0	1156	-816	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.06	0.24	0.00	0.00	6.6
1E	146	-833	-768	754	0	-1105	253	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.26	0.05	0.22	0.00	0.00	6.6
1F	146	-833	-145	754	0	-1105	-816	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.26	0.05	0.22	0.00	0.00	6.6
1G	146	-833	-768	-807	0	1156	253	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.27	0.06	0.24	0.00	0.00	6.6
1H	146	-833	-145	-807	0	1156	-816	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.06	0.24	0.00	0.00	6.6
1I	146	-1120	-1302	240	0	416	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1J	146	-1120	389	240	0	416	-1772	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.42	0.03	0.09	0.00	0.00	6.6
1K	146	-1120	-1302	-292	0	-365	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1L	146	-1120	389	-292	0	-365	-1772	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.42	0.03	0.09	0.00	0.00	6.6
1M	146	-791	-1302	240	0	416	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1N	146	-791	389	240	0	416	-1772	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.43	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1O	146	-791	-1302	-292	0	-365	1231	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1P	146	-791	389	-292	0	-365	-1772	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.43	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
2	146	-1691	-849	-137	0	121	-546	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.09	0.06	0.20	0.00	0.00	6.6
7	146	-1434	-711	-117	0	103	-474	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.08	0.05	0.17	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm		kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
10	146	1231	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura02 IP1 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18																		
ASTA NUM. 17 NI 24 NF 23 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 2.3187 0.1375 0.8388 3.2950 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
cm		kg			kg*m			cmq										
1A	0	-753	-384	135	0	415	1451	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.03	0.09	0.00	0.00	6.6
1B	0	-753	1300	135	0	415	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1C	0	-753	-384	-309	0	-803	1451	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.03	0.09	0.00	0.00	6.6
1D	0	-753	1300	-309	0	-803	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1E	0	1000	-384	135	0	415	1451	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.40	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1F	0	1000	1300	135	0	415	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.52	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1G	0	1000	-384	-309	0	-803	1451	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.40	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1H	0	1000	1300	-309	0	-803	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.52	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1I	0	-279	188	34	0	143	291	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.01	0.05	0.00	0.00	6.6
1J	0	-279	728	34	0	143	-732	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1K	0	-279	188	-208	0	-531	291	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.01	0.06	0.00	0.00	6.6
1L	0	-279	728	-208	0	-531	-732	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1M	0	526	188	34	0	143	291	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.01	0.05	0.00	0.00	6.6
1N	0	526	728	34	0	143	-732	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1O	0	526	188	-208	0	-531	291	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.06	0.00	0.00	6.6
1P	0	526	728	-208	0	-531	-732	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
2	0	899	862	-487	0	-1081	-400	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	0	789	695	-422	0	-938	-323	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	196	-753	-866	135	0	144	483	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.10	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1B	196	-753	818	135	0	144	359	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.07	0.06	0.20	0.00	0.00	21.2
1C	196	-753	-866	-309	0	-191	483	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.10	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1D	196	-753	818	-309	0	-191	359	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.07	0.06	0.20	0.00	0.00	21.2
1E	196	1000	-866	135	0	144	483	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	21.2
1F	196	1000	818	135	0	144	359	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1G	196	1000	-866	-309	0	-191	483	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	21.2
1H	196	1000	818	-309	0	-191	359	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1I	196	-279	-294	34	0	72	275	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1J	196	-279	246	34	0	72	163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1K	196	-279	-294	-208	0	-119	275	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1L	196	-279	246	-208	0	-119	163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1M	196	526	-294	34	0	72	275	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1N	196	526	246	34	0	72	163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1O	196	526	-294	-208	0	-119	275	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1P	196	526	246	-208	0	-119	163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
2	196	899	-12	-487	0	-126	304	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
7	196	789	-10	-422	0	-109	245	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.03	0.13	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	393	-753	-1348	135	0	-127	-1871	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.46	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1B	393	-753	336	135	0	-127	1247	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1C	393	-753	-1348	-309	0	421	-1871	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1D	393	-753	336	-309	0	421	1247	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1E	393	1000	-1348	135	0	-127	-1871	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.51					

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

cm		kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	flessione											
1G	0	1451	--	--	--	--	--	--										
Nome travata: Travi copertura02_IP1 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18 ASTA NUM. 18 NI 23 NF 22 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente		Neve	qy tot.															
qy medio: 2.3187		0.1375	0.8388	3.2950	kg/cm													
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg			kg*m			cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-333	-281	70	0	240	1195	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1B	0	-333	1259	70	0	240	-1779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1C	0	-333	-281	-37	0	-100	1195	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1D	0	-333	1259	-37	0	-100	-1779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1E	0	793	-281	70	0	240	1195	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1F	0	793	1259	70	0	240	-1779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1G	0	793	-281	-37	0	-100	1195	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1H	0	793	1259	-37	0	-100	-1779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1I	0	-242	256	89	0	205	134	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1J	0	-242	722	89	0	205	-718	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1K	0	-242	256	-57	0	-64	134	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1L	0	-242	722	-57	0	-64	-718	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1M	0	702	256	89	0	205	134	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1N	0	702	722	89	0	205	-718	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1O	0	702	256	-57	0	-64	134	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1P	0	702	722	-57	0	-64	-718	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
2	0	1473	892	83	0	379	-473	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.06	0.23	0.00	0.00	6.6
7	0	1288	720	72	0	329	-382	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	198	-333	-767	70	0	85	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1B	198	-333	773	70	0	85	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1C	198	-333	-767	-37	0	-9	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1D	198	-333	773	-37	0	-9	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1E	198	793	-767	70	0	85	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1F	198	793	773	70	0	85	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.20	0.00	0.00	21.2
1G	198	793	-767	-37	0	-9	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1H	198	793	773	-37	0	-9	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.20	0.00	0.00	21.2
1I	198	-242	-230	89	0	22	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1J	198	-242	236	89	0	22	157	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1K	198	-242	-230	-57	0	54	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1L	198	-242	236	-57	0	54	157	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1M	198	702	-230	89	0	22	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1N	198	702	236	89	0	22	157	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1O	198	702	-230	-57	0	54	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1P	198	702	236	-57	0	54	157	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
2	198	1473	10	83	0	214	287	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
7	198	1288	9	72	0	186	231	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	396	-333	-1254	70	0	-69	-1771	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.31	0.00	0.00	6.6
1B	396	-333	287	70	0	-69	1208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1C	396	-333	-1254	-37	0	81	-1771	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.31	0.00	0.00	6.6
1D	396	-333	287	-37	0	81	1208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1E	396	793	-1254	70	0	-69	-1771	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1F	396	793	287	70	0	-69	1208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.34	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1G	396	793	-1254	-37	0	81	-1771	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1H	396	793	287	-37	0	81	1208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.34	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1I	396	-242	-717	89	0	-160	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1J	396	-242	-250	89	0	-160	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1K	396	-242	-717	-57	0	172	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1L	396	-242	-250	-57	0	172	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1M	396	702	-717	89	0	-160	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1N	396	702	-250	89	0	-160	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1O	396	702	-717	-57	0	172	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1P	396	702	-250	-57	0	172	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
2	396	1473	-871	83	0	50	-434	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	396	1288	-701	72	0	43	-349	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm	kg*m		cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1B	396	1208	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura02_IP1 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18 ASTA NUM. 19 NI 22 NF 21 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente		Neve	qy tot.															
qy medio: 2.3187		0.1375	0.8387	3.2950	kg/cm													
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg			kg*m			cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	114	-269	27	0	80	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1B	0	114	1248	27	0	80	-1764	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1C	0	114	-269	-28	0	-76	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1D	0	114	1248	-28	0	-76	-1764	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1E	0	374	-269	27	0	80	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1F	0	374	1248	27	0	80	-1764	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1G	0	374	-269	-28	0	-76	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1H	0	374	1248	-28	0	-76	-1764	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1I	0	-184	260	11	0	101	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

10	0	672	260	-12	0	-97	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1P	0	672	719	-12	0	-97	-709	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
2	0	1570	887	-2	0	22	-457	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	0	1372	715	-2	0	20	-369	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	200	114	-759	27	0	4	389	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1B	200	114	758	27	0	4	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1C	200	114	-759	-28	0	2	389	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1D	200	114	758	-28	0	2	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1E	200	374	-759	27	0	4	389	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1F	200	374	758	27	0	4	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1G	200	374	-759	-28	0	2	389	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1H	200	374	758	-28	0	2	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1I	200	-184	-230	11	0	100	162	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1J	200	-184	229	11	0	100	164	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1K	200	-184	-230	-12	0	-94	162	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1L	200	-184	229	-12	0	-94	164	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1M	200	672	-230	11	0	100	162	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1N	200	672	229	11	0	100	164	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1O	200	672	-230	-12	0	-94	162	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1P	200	672	229	-12	0	-94	164	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
2	200	1570	-1	-2	0	26	294	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
7	200	1372	-1	-2	0	23	237	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	399	114	-1249	27	0	-73	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1B	399	114	268	27	0	-73	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1C	399	114	-1249	-28	0	80	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1D	399	114	268	-28	0	80	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1E	399	374	-1249	27	0	-73	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1F	399	374	268	27	0	-73	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1G	399	374	-1249	-28	0	80	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1H	399	374	268	-28	0	80	1187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1I	399	-184	-720	11	0	100	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1J	399	-184	-261	11	0	100	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1K	399	-184	-720	-12	0	-92	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1L	399	-184	-261	-12	0	-92	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1M	399	672	-720	11	0	100	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1N	399	672	-261	11	0	100	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1O	399	672	-720	-12	0	-92	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1P	399	672	-261	-12	0	-92	132	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
2	399	1570	-889	-2	0	30	-460	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	399	1372	-717	-2	0	26	-371	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
		cm	kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1A	0	1187	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura02 IP1 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18																		
ASTA NUM. 20 NI 21 NF 20 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 2.3187 0.1375 0.8388 3.2950 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	FX,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
	cm		kg			kg*m				cmq								
1A	0	-332	-274	39	0	83	1198	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1B	0	-332	1248	39	0	83	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.31	0.00	0.00	6.6
1C	0	-332	-274	-72	0	-72	1198	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1D	0	-332	1248	-72	0	-72	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.45	0.09	0.31	0.00	0.00	6.6
1E	0	791	-274	39	0	83	1198	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1F	0	791	1248	39	0	83	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1G	0	791	-274	-72	0	-72	1198	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1H	0	791	1248	-72	0	-72	-1767	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1I	0	-237	254	61	0	180	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1J	0	-237	720	61	0	180	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1K	0	-237	254	-94	0	-168	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1L	0	-237	720	-94	0	-168	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1M	0	697	254	61	0	180	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1N	0	697	720	61	0	180	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1O	0	697	254	-94	0	-168	143	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1P	0	697	720	-94	0	-168	-712	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
2	0	1475	877	-82	0	53	-440	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	0	1290	706	-71	0	46	-353	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	200	-332	-764	39	0	-11	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1B	200	-332	758	39	0	-11	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1C	200	-332	-764	-72	0	87	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1D	200	-332	758	-72	0	87	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1E	200	791	-764	39	0	-11	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1F	200	791	758	39	0	-11	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1G	200	791	-764	-72	0	87	390	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1H	200	791	758	-72	0	87	386	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.05	0.19	0.00	0.00	21.2
1I	200	-237	-236	61	0	53	160	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.					

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1G	399	791	-1254	-72	0	245	-1776	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.48	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1H	399	791	268	-72	0	245	1183	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1I	399	-237	-726	61	0	-75	-726	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1J	399	-237	-260	61	0	-75	133	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1K	399	-237	-726	-94	0	216	-726	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1L	399	-237	-260	-94	0	216	133	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1M	399	697	-726	61	0	-75	-726	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1N	399	697	-260	61	0	-75	133	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
1O	399	697	-726	-94	0	216	-726	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1P	399	697	-260	-94	0	216	133	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.08	0.02	0.07	0.00	0.00	6.6
2	399	1475	-899	-82	0	379	-481	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.06	0.23	0.00	0.00	6.6
7	399	1290	-726	-71	0	329	-389	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm		kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1A	0	1198	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura02 IP1 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18																		
ASTA NUM. 21 NI 20 NF 19 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 2.3187 0.1375 0.8388 3.2950 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
--	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-747	-342	312	0	424	1252	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1B	0	-747	1351	312	0	424	-1872	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1C	0	-747	-342	-137	0	-129	1252	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.30	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1D	0	-747	1351	-137	0	-129	-1872	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.46	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1E	0	997	-342	312	0	424	1252	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.02	0.10	0.00	0.00	6.6
1F	0	997	1351	312	0	424	-1872	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.51	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1G	0	997	-342	-137	0	-129	1252	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1H	0	997	1351	-137	0	-129	-1872	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.51	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1I	0	-270	237	211	0	293	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1J	0	-270	772	211	0	293	-779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.05	0.19	0.00	0.00	6.6
1K	0	-270	237	-36	0	2	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1L	0	-270	772	-36	0	2	-779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.05	0.19	0.00	0.00	6.6
1M	0	520	237	211	0	293	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1N	0	520	772	211	0	293	-779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.22	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
1O	0	520	237	-36	0	2	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	6.6
1P	0	520	772	-36	0	2	-779	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.22	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
2	0	905	882	490	0	831	-440	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	0	795	711	426	0	721	-355	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	196	-747	-822	312	0	-192	359	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.07	0.06	0.20	0.00	0.00	21.2
1B	196	-747	871	312	0	-192	483	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.10	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1C	196	-747	-822	-137	0	145	359	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.07	0.06	0.20	0.00	0.00	21.2
1D	196	-747	871	-137	0	145	483	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.10	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1E	196	997	-822	312	0	-192	359	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1F	196	997	871	312	0	-192	483	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	21.2
1G	196	997	-822	-137	0	145	359	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.06	0.21	0.00	0.00	21.2
1H	196	997	871	-137	0	145	483	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.06	0.22	0.00	0.00	21.2
1I	196	-270	-244	211	0	-122	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1J	196	-270	292	211	0	-122	273	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1K	196	-270	-244	-36	0	75	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1L	196	-270	292	-36	0	75	273	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1M	196	520	-244	211	0	-122	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1N	196	520	292	211	0	-122	273	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
1O	196	520	-244	-36	0	75	159	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	21.2
1P	196	520	292	-36	0	75	273	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.02	0.07	0.00	0.00	21.2
2	196	905	12	490	0	-128	301	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
7	196	795	9	426	0	-111	243	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.03	0.13	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	391	-747	-1302	312	0	-808	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1B	391	-747	391	312	0	-808	1456	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1C	391	-747	-1302	-137	0	419	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.46	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1D	391	-747	391	-137	0	419	1456	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1E	391	997	-1302	312	0	-808	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.52	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1F	391	997	391	312	0	-808	1456	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.41	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1G	391	997	-1302	-137	0	419	-1889	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.52	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1H	391	997	391	-137	0	419	1456	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.41	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1I	391	-270	-724	211	0	-537	-724	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1J	391	-270	-188	211	0	-537	287	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.01	0.06	0.00	0.00	6.6
1K	391	-270	-724	-36	0	148	-724	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1L	391	-270	-188	-36	0	148	287	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.07	0.01	0.05	0.00	0.00	6.6
1M	391	520	-724	211	0	-537	-724	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1N	391	520	-188	211	0	-537	287	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.06	0.00	0.00	6.6
1O	391	520	-724	-36	0	148	-724	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6
1P	391	520	-188	-36	0	148	287	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.01	0.05	0.00	0.00	6.6
2	391	905	-858	490	0	-1086	-397	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.06	0.22	0.00	0.00	6.6
7	391	795	-692	426	0	-942	-321	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.05	0.18	0.00	0.00	6.6

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg				kg*m		cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-873	-354	407	0	970	2032	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.16	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1B	0	-873	1846	407	0	970	-2499	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.34	0.00	0.00	12.8
1C	0	-873	-354	-132	0	-409	2032	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.16	0.01	0.06	0.00	0.00	12.8
1D	0	-873	1846	-132	0	-409	-2499	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.34	0.00	0.00	12.8
1E	0	1100	-354	407	0	970	2032	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1F	0	1100	1846	407	0	970	-2499	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
1G	0	1100	-354	-132	0	-409	2032	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.20	0.01	0.07	0.00	0.00	12.8
1H	0	1100	1846	-132	0	-409	-2499	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
1I	0	-381	289	315	0	720	654	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.11	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1J	0	-381	1203	315	0	720	-1131	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1K	0	-381	289	-39	0	-159	654	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1L	0	-381	1203	-39	0	-159	-1131	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1M	0	608	289	315	0	720	654	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1N	0	608	1203	315	0	720	-1131	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1O	0	608	289	-39	0	-159	654	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1P	0	608	1203	-39	0	-159	-1131	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
2	0	711	1282	735	0	1489	-474	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.27	0.05	0.24	0.00	0.00	12.8
7	0	630	1016	638	0	1292	-375	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.23	0.04	0.19	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

1A	196	-873	-1204	407	0	147	1201	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	22.3
1B	196	-873	996	407	0	147	741	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.05	0.04	0.18	0.00	0.00	22.3
1C	196	-873	-1204	-132	0	-127	1201	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	22.3
1D	196	-873	996	-132	0	-127	741	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.05	0.04	0.18	0.00	0.00	22.3
1E	196	1100	-1204	407	0	147	1201	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.04	0.23	0.00	0.00	22.3
1F	196	1100	996	407	0	147	741	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.19	0.00	0.00	22.3
1G	196	1100	-1204	-132	0	-127	1201	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.04	0.23	0.00	0.00	22.3
1H	196	1100	996	-132	0	-127	741	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.19	0.00	0.00	22.3
1I	196	-381	-561	315	0	96	654	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1J	196	-381	353	315	0	96	280	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
1K	196	-381	-561	-39	0	-76	654	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1L	196	-381	353	-39	0	-76	280	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
1M	196	608	-561	315	0	96	654	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1N	196	608	353	315	0	96	280	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
1O	196	608	-561	-39	0	-76	654	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1P	196	608	353	-39	0	-76	280	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
2	196	711	-70	735	0	47	522	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.12	0.00	0.00	22.3
7	196	630	-57	638	0	40	413	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.11	0.00	0.00	22.3

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3

1A	393	-873	-2054	407	0	-675	-2549	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1B	393	-873	146	407	0	-675	1285	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1C	393	-873	-2054	-132	0	154	-2549	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.20	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1D	393	-873	146	-132	0	154	1285	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.09	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
1E	393	1100	-2054	407	0	-675	-2549	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1F	393	1100	146	407	0	-675	1285	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.14	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1G	393	1100	-2054	-132	0	154	-2549	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1H	393	1100	146	-132	0	154	1285	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
1I	393	-381	-1411	315	0	-529	-1404	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1J	393	-381	-497	315	0	-529	139	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.08	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1K	393	-381	-1411	-39	0	8	-1404	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1L	393	-381	-497	-39	0	8	139	4.02	4.02	6.03	4.02	3	0.01	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1M	393	608	-1411	315	0	-529	-1404	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1N	393	608	-497	315	0	-529	139	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1O	393	608	-1411	-39	0	8	-1404	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1P	393	608	-497	-39	0	8	139	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
2	393	711	-1422	735	0	-1396	-729	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.25	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8
7	393	630	-1129	638	0	-1212	-580	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.22	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
--	cm	kg*m		cmq	cmq		cmq	cmq			flessione
1G	0	2032	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nome travata: **Travi copertura01 IPI** Descrizione: **Travi copertura 1-2-3-4-5-6**
ASTA NUM. 23 NI 35 NF 34 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
qy medio: 4.1937 0.1375 0.8388 5.1700 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
	cm	kg				kg*m		cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm
1A	0	-380	-77	99	0	201	1273	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.00	0.01	0.00	0.00
1B	0	-380	1821	99	0	201	-2363	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.34	0.00	0.00
1C	0	-380	-77	-129	0	-327	1273	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.00	0.01	0.00	0.00
1D	0	-380	1821	-129	0	-327	-2363	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.34	0.00	0.00
1E	0	805	-77	99	0	201	1273	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.01	0.00	0.00
1F	0	805	1821	99	0	201	-2363	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.22	0.06	0.34	0.00	0.00
1G	0	805	-77	-129	0	-327	1273	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.01	0.00	0.00
1H	0	805	1821	-129	0	-327	-2363	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.22	0.06	0.34	0.00	0.00
1I	0	-334	563	166	0	277	27	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.04	0.02	0.10	0.00	0.00
1J	0	-334	1182	166	0	277	-1114	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00
1K	0	-334	563	-196	0	-403	27	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.06	0.02	0.10	0.00	0.00
1L	0	-334	1182	-196	0	-403	-1114	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00
1M	0	760	563	166	0	277	27	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.02	0.11	0.00	0.00
1N	0	760	1182	166	0	277	-1114	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.04	0.22	0.00	0.00
1O	0	760	563	-196	0	-403	27	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.11	0.00	0.00
1P	0	760	1182	-196	0	-403	-1114	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00
2	0	1086	1391	-86	0	-350	-757	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.05	0.26	0.00	0.00
7	0	956	1105	-75	0	-304	-605	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.07	0.04	0.21	0.00	0.00

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1I 198	-334	-295	166	0	-56	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1J 198	-334	324	166	0	-56	244	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.01	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
1K 198	-334	-295	-196	0	-12	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1L 198	-334	324	-196	0	-12	244	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.01	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
1M 198	760	-295	166	0	-56	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
1N 198	760	324	166	0	-56	244	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
1O 198	760	-295	-196	0	-12	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
1P 198	760	324	-196	0	-12	244	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3	
2 198	1086	27	-86	0	-179	437	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	22.3	
7 198	956	23	-75	0	-156	346	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3	
apost= -- aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3																		
1A 396	-380	-1792	99	0	-217	-2301	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.19	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8	
1B 396	-380	106	99	0	-217	1324	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.02	0.00	0.00	12.8	
1C 396	-380	-1792	-129	0	208	-2301	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.19	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8	
1D 396	-380	106	-129	0	208	1324	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.02	0.00	0.00	12.8	
1E 396	805	-1792	99	0	-217	-2301	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.21	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8	
1F 396	805	106	99	0	-217	1324	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.02	0.00	0.00	12.8	
1G 396	805	-1792	-129	0	208	-2301	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.21	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8	
1H 396	805	106	-129	0	208	1324	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.02	0.00	0.00	12.8	
1I 396	-334	-1152	166	0	-389	-1014	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.08	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8	
1J 396	-334	-534	166	0	-389	37	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.06	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8	
1K 396	-334	-1152	-196	0	379	-1014	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8	
1L 396	-334	-534	-196	0	379	37	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.06	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8	
1M 396	760	-1152	166	0	-389	-1014	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.10	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8	
1N 396	760	-534	166	0	-389	37	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8	
1O 396	760	-1152	-196	0	379	-1014	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.10	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8	
1P 396	760	-534	-196	0	379	37	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8	
2 396	1086	-1337	-86	0	-8	-660	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8	
7 396	956	-1058	-75	0	-8	-521	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.06	0.04	0.20	0.00	0.00	12.8	
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
--	cm	kg*m		cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1H	396	1324	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura01 IPI Descrizione: Travi copertura 1-2-3-4-5-6																		
ASTA NUM. 24 NI 34 NF 33 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 4.1937 0.1375 0.8388 5.1700 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
--	cm	kg				kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	70	-58	89	0	202	1267	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1B	0	70	1784	89	0	202	-2277	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
1C	0	70	-58	-88	0	-202	1267	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1D	0	70	1784	-88	0	-202	-2277	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
1E	0	359	-58	89	0	202	1267	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1F	0	359	1784	89	0	202	-2277	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
1G	0	359	-58	-88	0	-202	1267	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1H	0	359	1784	-88	0	-202	-2277	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
1I	0	-259	585	38	0	155	116	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.02	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1J	0	-259	1141	38	0	155	-997	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1K	0	-259	585	-37	0	-155	116	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.02	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1L	0	-259	1141	-37	0	-155	-997	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.08	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1M	0	687	585	38	0	155	116	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1N	0	687	1141	38	0	155	-997	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.10	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
1O	0	687	585	-37	0	-155	116	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1P	0	687	1141	-37	0	-155	-997	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.10	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
2	0	1108	1373	2	0	2	-703	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
7	0	975	1089	2	0	2	-557	4.02	4.02	4.02	6.03	2	0.07	0.04	0.20	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
1A 199	70	-922	89	0	2	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1B 199	70	920	89	0	2	823	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1C 199	70	-922	-88	0	-4	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1D 199	70	920	-88	0	-4	823	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1E 199	359	-922	89	0	2	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1F 199	359	920	89	0	2	823	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1G 199	359	-922	-88	0	-4	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1H 199	359	920	-88	0	-4	823	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3	
1I 199	-259	-279	38	0	146	292	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1J 199	-259	277	38	0	146	288	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1K 199	-259	-279	-37	0	-148	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1L 199	-259	277	-37	0	-148	288	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1M 199	687	-279	38	0	146	292	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1N 199	687	277	38	0	146	288	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1O 199	687	-279	-37	0	-148	292	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
1P 199	687	277	-37	0	-148	288	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3	
2 199	1108	-2	2	0	-3	460	4.02	4.02	6.03	4.02	1	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3	
7 199	975	-1	2	0	-2	365	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3	
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3																		
1A 399	70	-1786	89	0	-198	-2281	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8	
1B 399	70	56	89	0	-198	1263	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8	
1C 399	70	-1786	-88	0	194	-2281	6.03	4.02										

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione

1G 0 1267 -- -- -- -- --

Nome travata: **Travi copertura01 IP1** Descrizione: **Travi copertura 1-2-3-4-5-6**
ASTA NUM. 25 NI 33 NF 32 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
qy medio: 4.1937 0.1375 0.8388 5.1700 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm
1A	0	-377	-90	133	0	215	1313	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.02	0.00	12.8
1B	0	-377	1788	133	0	215	-2302	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.19	0.06	0.33	0.00	12.8
1C	0	-377	-90	-103	0	-225	1313	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.11	0.00	0.02	0.00	12.8
1D	0	-377	1788	-103	0	-225	-2302	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.19	0.06	0.33	0.00	12.8
1E	0	801	-90	133	0	215	1313	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.02	0.00	12.8
1F	0	801	1788	133	0	215	-2302	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.21	0.06	0.33	0.00	12.8
1G	0	801	-90	-103	0	-225	1313	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.00	0.02	0.00	12.8
1H	0	801	1788	-103	0	-225	-2302	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.21	0.06	0.33	0.00	12.8
1I	0	-328	541	208	0	405	33	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.06	0.02	0.10	0.00	12.8
1J	0	-328	1157	208	0	405	-1022	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.04	0.21	0.00	12.8
1K	0	-328	541	-178	0	-414	33	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.06	0.02	0.10	0.00	12.8
1L	0	-328	1157	-178	0	-414	-1022	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.04	0.21	0.00	12.8
1M	0	752	541	208	0	405	33	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.10	0.00	12.8
1N	0	752	1157	208	0	405	-1022	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.04	0.22	0.00	12.8
1O	0	752	541	-178	0	-414	33	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.10	0.00	12.8
1P	0	752	1157	-178	0	-414	-1022	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.04	0.22	0.00	12.8
2	0	1087	1347	85	0	-11	-668	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.05	0.25	0.00	12.8
7	0	957	1066	74	0	-10	-527	4.02	4.02	6.03	6.03	2	0.06	0.04	0.20	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

1A	200	-377	-954	133	0	-61	824	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.18	0.00	0.00	22.3
1B	200	-377	924	133	0	-61	813	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3
1C	200	-377	-954	-103	0	-6	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.18	0.00	0.00	22.3
1D	200	-377	924	-103	0	-6	813	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3
1E	200	801	-954	133	0	-61	824	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.03	0.18	0.00	0.00	22.3
1F	200	801	924	133	0	-61	813	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3
1G	200	801	-954	-103	0	-6	824	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.03	0.18	0.00	0.00	22.3
1H	200	801	924	-103	0	-6	813	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.03	0.17	0.00	0.00	22.3
1I	200	-328	-323	208	0	-13	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1J	200	-328	293	208	0	-13	297	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3
1K	200	-328	-323	-178	0	-54	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1L	200	-328	293	-178	0	-54	297	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3
1M	200	752	-323	208	0	-13	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1N	200	752	293	208	0	-13	297	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3
1O	200	752	-323	-178	0	-54	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1P	200	752	293	-178	0	-54	297	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.05	0.00	0.00	22.3
2	200	1087	-27	85	0	-180	447	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	22.3
7	200	957	-23	74	0	-157	354	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3

apost= -- aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3

1A	399	-377	-1818	133	0	-338	-2363	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.20	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8
1B	399	-377	60	133	0	-338	1260	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1C	399	-377	-1818	-103	0	212	-2363	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.20	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8
1D	399	-377	60	-103	0	212	1260	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1E	399	801	-1818	133	0	-338	-2363	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.22	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8
1F	399	801	60	133	0	-338	1260	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1G	399	801	-1818	-103	0	212	-2363	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.22	0.06	0.34	0.00	0.00	12.8
1H	399	801	60	-103	0	212	1260	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	12.8
1I	399	-328	-1187	208	0	-431	-1121	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1J	399	-328	-571	208	0	-431	20	4.02	6.03	6.03	4.02	5	0.07	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1K	399	-328	-1187	-178	0	305	-1121	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1L	399	-328	-571	-178	0	305	20	6.03	4.02	6.03	4.02	5	0.05	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1M	399	752	-1187	208	0	-431	-1121	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1N	399	752	-571	208	0	-431	20	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1O	399	752	-1187	-178	0	305	-1121	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1P	399	752	-571	-178	0	305	20	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
2	399	1087	-1401	85	0	-350	-768	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
7	399	957	-1113	74	0	-303	-613	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione

1G 0 1313 -- -- -- -- --

Nome travata: **Travi copertura01 IP1** Descrizione: **Travi copertura 1-2-3-4-5-6**
ASTA NUM. 26 NI 32 NF 31 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
qy medio: 4.1937 0.1375 0.8388 5.1700 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice resistenza			aswta	aswto	PASSO
													Fx,M	Bielle	V,Mx			
	cm		kg			kg*m				cmq					cmq/m		cm	
1A	0	-864	-152	136	0	162	1285	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.09	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
1B	0	-864	2056	136	0	162	-2547	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.20	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1C	0	-864	-152	-414	0	-685	1285	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1D	0	-864	2056	-414	0	-685	-2547	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1E	0	1095	-152	136	0	162	1285	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.01	0.03	0.00	0.00	12.8
1F	0	1095	2056	136	0	162	-2547	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1G	0	1095	-152	-414	0	-685	1285	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.14	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1H	0	1095	2056	-414	0	-685	-2547	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.38	0.00	0.00	12.8
1I	0	-368	499	47	0	20	129	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.01	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1J	0	-368	1405	47	0	20	-1392	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1K	0	-368	499	-325	0	-543	129	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1L	0	-368	1405	-325	0	-543	-1392	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1M	0	600	499	47	0	20	129	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1N	0	600	1405	47	0	20	-1392	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1O	0	600	499	-325	0	-543	129	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1P	0	600	1405	-325	0	-543	-1392	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
2	0	716	1418	-742	0	-1403	-727	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.25	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8
7	0	634	1126	-644	0	-1218	-579	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.22	0.04	0.21	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
1A	196	-864	-999	136	0	-128	739	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.05	0.04	0.18	0.00	0.00	22.3
1B	196	-864	1209	136	0	-128	1202	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	22.3
1C	196	-864	-999	-414	0	148	739	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.05	0.04	0.18	0.00	0.00	22.3
1D	196	-864	1209	-414	0	148	1202	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	22.3
1E	196	1095	-999	136	0	-128	739	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.19	0.00	0.00	22.3
1F	196	1095	1209	136	0	-128	1202	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.04	0.23	0.00	0.00	22.3
1G	196	1095	-999	-414	0	148	739	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.04	0.19	0.00	0.00	22.3
1H	196	1095	1209	-414	0	148	1202	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.04	0.23	0.00	0.00	22.3
1I	196	-368	-348	47	0	-79	277	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1J	196	-368	558	47	0	-79	648	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1K	196	-368	-348	-325	0	99	277	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1L	196	-368	558	-325	0	99	648	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1M	196	600	-348	47	0	-79	277	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
1N	196	600	558	47	0	-79	648	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
1O	196	600	-348	-325	0	99	277	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.07	0.00	0.00	22.3
1P	196	600	558	-325	0	99	648	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	22.3
2	196	716	72	-742	0	47	517	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.03	0.12	0.00	0.00	22.3
7	196	634	58	-644	0	41	409	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.11	0.00	0.00	22.3
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3																		
1A	391	-864	-1846	136	0	-417	-2496	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.34	0.00	0.00	12.8
1B	391	-864	363	136	0	-417	2038	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.16	0.01	0.07	0.00	0.00	12.8
1C	391	-864	-1846	-414	0	981	-2496	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.20	0.07	0.34	0.00	0.00	12.8
1D	391	-864	363	-414	0	981	2038	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.16	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1E	391	1095	-1846	136	0	-417	-2496	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
1F	391	1095	363	136	0	-417	2038	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.20	0.01	0.07	0.00	0.00	12.8
1G	391	1095	-1846	-414	0	981	-2496	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.24	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
1H	391	1095	363	-414	0	981	2038	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.07	0.00	0.00	12.8
1I	391	-368	-1195	47	0	-178	-1115	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1J	391	-368	-289	47	0	-178	648	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1K	391	-368	-1195	-325	0	741	-1115	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1L	391	-368	-289	-325	0	741	648	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.12	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1M	391	600	-1195	47	0	-178	-1115	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1N	391	600	-289	47	0	-178	648	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
1O	391	600	-1195	-325	0	741	-1115	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.14	0.04	0.22	0.00	0.00	12.8
1P	391	600	-289	-325	0	741	648	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.14	0.01	0.05	0.00	0.00	12.8
2	391	716	-1275	-742	0	1497	-468	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.27	0.05	0.24	0.00	0.00	12.8
7	391	634	-1010	-644	0	1299	-371	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.23	0.04	0.19	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm		kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1B	391	2038	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura07 IP1 Descrizione: Travi copertura 7-8-9-10-11-12																		
ASTA NUM. 27 NI 25 NF 26 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 4.2818 0.3135 1.9123 6.5076 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-2864	-989	51	0	348	3492	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.24	0.03	0.17	0.00	0.00	12.8
1B	0	-2864	2478	51	0	348	-3822	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.27	0.09	0.43	0.00	0.00	12.8
1C	0	-2864	-989	-89	0	-434	3492	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.24	0.03	0.17	0.00	0.00	12.8
1D	0	-2864	2478	-89	0	-434	-3822	4.02	6.03	4.02	6.03	3	0.27	0.09	0.43	0.00	0.00	12.8
1E	0	3041	-989	51	0	348	3492	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.36	0.04	0.18	0.00	0.00	12.8
1F	0	3041	2478	51	0	348	-3822	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.39	0.09	0.46	0.00	0.00	12.8
1G	0	3041	-989	-89	0	-434	3492	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.36	0.04	0.18	0.00	0.00	12.8
1H	0	3041	2478	-89	0	-434	-3822	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.39	0.09	0.46	0.00	0.00	12.8
1I	0	-801	221	115	0	358	892	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	12.8
1J	0	-801	1268	115	0	358	-1240	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1K	0	-801	221	-153	0	-445	892	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	12.8
1L	0	-801	1268	-153	0	-445	-1240	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.04	0.23	0.00	0.00	12.8
1M	0	978	221	115	0	358	892	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.01	0.04	0.00	0.00	12.8
1N	0	978	1268	115	0	358	-1240	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.04	0.24	0.00	0.00	12.8
1O	0	978	221	-153	0	-445	892	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.10	0.01	0.04	0.00	0.00	12.8
1P	0	978	1268	-153	0	-445	-1240	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.04	0.24	0.00	0.00	12.8
2	0	325	1618	-129	0	-291	-578	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.06	0.06	0.30	0.00	0.00	12.8
7	0	293	1309	-112	0	-252	-461	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.05	0.05	0.24	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
1A	196	-2864	-1890	51	0	317	1761	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.10	0.07	0.33	0.00	0.00	22.3
1B	196	-2864	1576	51	0	317	933	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.04	0.06	0.27	0.00	0.00	22.3
1C	196	-2864	-1890	-89	0	-327	1761	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.10	0.07	0.33	0.00	0.00	22.3

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	393	-2864	-2792	-89	0	-220	-3771	4.02	6.03	4.02	6.03	4	0.27	0.10	0.49	0.00	0.00	12.8
1D	393	-2864	674	-89	0	-220	2229	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.14	0.02	0.12	0.00	0.00	12.8
1E	393	3041	-2792	51	0	286	-3771	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.39	0.10	0.52	0.00	0.00	12.8
1F	393	3041	674	51	0	286	2229	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.25	0.02	0.13	0.00	0.00	12.8
1G	393	3041	-2792	-89	0	-220	-3771	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.39	0.10	0.52	0.00	0.00	12.8
1H	393	3041	674	-89	0	-220	2229	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.25	0.02	0.13	0.00	0.00	12.8
1I	393	-801	-1583	115	0	-203	-1623	4.02	6.03	4.02	6.03	3	0.12	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
1J	393	-801	-535	115	0	-203	80	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.02	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1K	393	-801	-1583	-153	0	268	-1623	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
1L	393	-801	-535	-153	0	268	80	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.03	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1M	393	978	-1583	115	0	-203	-1623	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.16	0.06	0.30	0.00	0.00	12.8
1N	393	978	-535	115	0	-203	80	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1O	393	978	-1583	-153	0	268	-1623	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.16	0.06	0.30	0.00	0.00	12.8
1P	393	978	-535	-153	0	268	80	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
2	393	325	-1853	-129	0	217	-1002	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.09	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
7	393	293	-1507	-112	0	188	-820	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.05	0.28	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione
1A	0	3492	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nome travata: **Travi copertura07 IP1** Descrizione: **Travi copertura 7-8-9-10-11-12**
ASTA NUM. 28 NI 26 NF 27 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
qy medio: 4.2818 0.3135 1.9123 6.5076 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-1521	-523	128	0	295	2205	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.16	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1B	0	-1521	2386	128	0	295	-3396	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.26	0.08	0.43	0.00	0.00	12.8
1C	0	-1521	-523	-144	0	-318	2205	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.16	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1D	0	-1521	2386	-144	0	-318	-3396	4.02	6.03	4.02	6.03	3	0.26	0.08	0.43	0.00	0.00	12.8
1E	0	1799	-523	128	0	295	2205	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1F	0	1799	2386	128	0	295	-3396	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.45	0.00	0.00	12.8
1G	0	1799	-523	-144	0	-318	2205	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1H	0	1799	2386	-144	0	-318	-3396	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.45	0.00	0.00	12.8
1I	0	-361	493	199	0	377	199	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.06	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1J	0	-361	1370	199	0	377	-1390	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1K	0	-361	493	-216	0	-400	199	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.06	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1L	0	-361	1370	-216	0	-400	-1390	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1M	0	639	493	199	0	377	199	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1N	0	639	1370	199	0	377	-1390	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1O	0	639	493	-216	0	-400	199	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1P	0	639	1370	-216	0	-400	-1390	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
2	0	334	1770	-61	0	-86	-942	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
7	0	301	1437	-53	0	-75	-767	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

1A	198	-1521	-1433	128	0	43	1100	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.05	0.26	0.00	0.00	22.3
1B	198	-1521	1476	128	0	43	1143	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1C	198	-1521	-1433	-144	0	-33	1100	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.05	0.26	0.00	0.00	22.3
1D	198	-1521	1476	-144	0	-33	1143	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1E	198	1799	-1433	128	0	43	1100	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1F	198	1799	1476	128	0	43	1143	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.13	0.05	0.28	0.00	0.00	22.3
1G	198	1799	-1433	-144	0	-33	1100	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1H	198	1799	1476	-144	0	-33	1143	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.13	0.05	0.28	0.00	0.00	22.3
1I	198	-361	-417	199	0	-17	276	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1J	198	-361	460	199	0	-17	291	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.09	0.00	0.00	22.3
1K	198	-361	-417	-216	0	27	276	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1L	198	-361	460	-216	0	27	291	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.09	0.00	0.00	22.3
1M	198	639	-417	199	0	-17	276	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1N	198	639	460	199	0	-17	291	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.02	0.09	0.00	0.00	22.3
1O	198	639	-417	-216	0	27	276	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1P	198	639	460	-216	0	27	291	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.02	0.09	0.00	0.00	22.3
2	198	334	19	-61	0	33	563	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3
7	198	301	17	-53	0	29	456	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3

1A	396	-1521	-2343	128	0	-210	-3334	4.02	6.03	4.02	6.03	4	0.26	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1B	396	-1521	566	128	0	-210	2309	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.17	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1C	396	-1521	-2343	-144	0	253	-3334	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.26	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1D	396	-1521	566	-144	0	253	2309	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.17	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1E	396	1799	-2343	128	0	-210	-3334	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.32	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1F	396	1799	566	128	0	-210	2309	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1G	396	1799	-2343	-144	0	253	-3334	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.32	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1H	396	1799	566	-144	0	253	2309	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1I	396	-361	-1326	199	0	-411	-1316	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1J	396	-361	-450	199	0	-411	291	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.02	0.08	0.00	0.00	12.8
1K	396	-361	-1326	-216	0	454	-1316	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1L	396	-361	-450	-216	0	454	291	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.08	0.00	0.00	12.8
1M	396	639	-1326	199	0	-411	-1316	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1N	396	639	-450	199	0	-411	291	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.08	0.00	0.00	12.8
1O	396	639	-1326	-216	0	454	-1316	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1P	396	639	-450	-216	0	454	291	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.08	0.00	0.00	12.8
2	396	334	-1732	-61	0	153	-873	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.06	0.32	0.00	0.00	12.8
7	396	301	-1404	-53	0	133	-707	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m							Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	31	-503	92	0	217	2226	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.19	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1B	0	31	2340	92	0	217	-3307	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.28	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1C	0	31	-503	-92	0	-206	2226	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.19	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1D	0	31	2340	-92	0	-206	-3307	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.28	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1E	0	227	-503	92	0	217	2226	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1F	0	227	2340	92	0	217	-3307	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.29	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1G	0	227	-503	-92	0	-206	2226	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1H	0	227	2340	-92	0	-206	-3307	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.29	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1I	0	98	490	39	0	176	245	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1J	0	98	1346	39	0	176	-1325	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1K	0	98	490	-39	0	-165	245	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1L	0	98	1346	-39	0	-165	-1325	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1M	0	160	490	39	0	176	245	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1N	0	160	1346	39	0	176	-1325	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1O	0	160	490	-39	0	-165	245	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1P	0	160	1346	-39	0	-165	-1325	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
2	0	321	1765	-1	0	39	-906	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
7	0	290	1432	-1	0	33	-736	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

1A	199	31	-1420	92	0	8	1130	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1B	199	31	1423	92	0	8	1134	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1C	199	31	-1420	-92	0	3	1130	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1D	199	31	1423	-92	0	3	1134	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1E	199	227	-1420	92	0	8	1130	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1F	199	227	1423	92	0	8	1134	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1G	199	227	-1420	-92	0	3	1130	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1H	199	227	1423	-92	0	3	1134	4.02	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1I	199	98	-427	39	0	168	308	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1J	199	98	430	39	0	168	309	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1K	199	98	-427	-39	0	-157	308	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1L	199	98	430	-39	0	-157	309	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1M	199	160	-427	39	0	168	308	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1N	199	160	430	39	0	168	309	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1O	199	160	-427	-39	0	-157	308	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1P	199	160	430	-39	0	-157	309	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
2	199	321	1	-1	0	40	591	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3
7	199	290	1	-1	0	35	479	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3

1A	399	31	-2337	92	0	-201	-3303	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.28	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1B	399	31	506	92	0	-201	2234	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.19	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1C	399	31	-2337	-92	0	212	-3303	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.28	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1D	399	31	506	-92	0	212	2234	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.19	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1E	399	227	-2337	92	0	-201	-3303	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.29	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1F	399	227	506	92	0	-201	2234	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1G	399	227	-2337	-92	0	212	-3303	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.29	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1H	399	227	506	-92	0	212	2234	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1I	399	98	-1344	39	0	160	-1321	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1J	399	98	-487	39	0	160	251	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1K	399	98	-1344	-39	0	-148	-1321	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1L	399	98	-487	-39	0	-148	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1M	399	160	-1344	39	0	160	-1321	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1N	399	160	-487	39	0	160	251	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1O	399	160	-1344	-39	0	-148	-1321	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.12	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1P	399	160	-487	-39	0	-148	251	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.03	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
2	399	321	-1763	-1	0	41	-903	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
7	399	290	-1431	-1	0	36	-732	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8

apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	ASUP	ASUP	x/d	Indice di resistenza
	cm		kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione
1H	399	2234	--	--	--	--	--	--	--

Nome travata: **Travi copertura07_IP1** Descrizione: **Travi copertura 7-8-9-10-11-12**
ASTA NUM. 30 NI 28 NF 29 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
qy medio: 4.2818 0.3135 1.9123 6.5076 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m							Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-1720	-541	147	0	263	2284	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.16	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1B	0	-1720	2340	147	0	263	-3339	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.25	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1C	0	-1720	-541	-130	0	-220	2284	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.16	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1D	0	-1720	2340	-130	0	-220	-3339	4.02	6.03	4.02	6.03	4	0.25	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1E	0	1980	-541	147	0	263	2284	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.24	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1F	0	1980	2340	147	0	263	-3339	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1G	0	1980	-541	-130	0	-220	2284	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.24	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1H	0	1980	2340	-130	0	-220	-3339	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1I	0	-428	465	228	0	481	272	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1J	0	-428	1333	228	0	481	-1327	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1K	0	-428	465	-211	0	-438	272	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1L	0	-428	1333	-211	0	-438	-1327	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1M	0	688	465	228	0	481	272	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.10	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1N	0	688	1333	228	0	481	-1327	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1O	0	688	465	-211	0	-438	272	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1P	0	688	1333	-211	0	-438	-1327	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
2	0	326	1746	60	0	154	-889	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
7	0	295	1416	52	0	134	-720	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1E	200	1980	-1458	147	0	-31	1133	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.14	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1F	200	1980	1423	147	0	-31	1105	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.14	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1G	200	1980	-1458	-130	0	40	1133	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.14	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1H	200	1980	1423	-130	0	40	1105	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.14	0.05	0.27	0.00	0.00	22.3
1I	200	-428	-451	228	0	27	286	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1J	200	-428	417	228	0	27	283	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1K	200	-428	-451	-211	0	-17	286	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1L	200	-428	417	-211	0	-17	283	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.02	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1M	200	688	-451	228	0	27	286	6.03	4.02	6.03	4.02	1	0.06	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1N	200	688	417	228	0	27	283	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
1O	200	688	-451	-211	0	-17	286	4.02	6.03	6.03	4.02	1	0.06	0.02	0.08	0.00	0.00	22.3
1P	200	688	417	-211	0	-17	283	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.08	0.00	0.00	22.3
2	200	326	-18	60	0	33	573	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3
7	200	295	-16	52	0	29	464	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	22.3
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 22.3																		
1A	399	-1720	-2375	147	0	-324	-3396	4.02	6.03	4.02	6.03	3	0.26	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1B	399	-1720	506	147	0	-324	2207	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.16	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1C	399	-1720	-2375	-130	0	301	-3396	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.26	0.08	0.42	0.00	0.00	12.8
1D	399	-1720	506	-130	0	301	2207	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.16	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1E	399	1980	-2375	147	0	-324	-3396	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1F	399	1980	506	147	0	-324	2207	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1G	399	1980	-2375	-130	0	301	-3396	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.33	0.08	0.44	0.00	0.00	12.8
1H	399	1980	506	-130	0	301	2207	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.23	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1I	399	-428	-1368	228	0	-428	-1390	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1J	399	-428	-500	228	0	-428	200	4.02	6.03	6.03	4.02	3	0.06	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1K	399	-428	-1368	-211	0	405	-1390	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.11	0.05	0.25	0.00	0.00	12.8
1L	399	-428	-500	-211	0	405	200	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.06	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1M	399	688	-1368	228	0	-428	-1390	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1N	399	688	-500	228	0	-428	200	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
1O	399	688	-1368	-211	0	405	-1390	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.13	0.05	0.26	0.00	0.00	12.8
1P	399	688	-500	-211	0	405	200	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.08	0.02	0.09	0.00	0.00	12.8
2	399	326	-1782	60	0	-87	-955	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.09	0.06	0.33	0.00	0.00	12.8
7	399	295	-1447	52	0	-76	-778	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.07	0.05	0.27	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm		kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1G	0	2284	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi copertura07_IPl Descrizione: Travi copertura 7-8-9-10-11-12																		
ASTA NUM. 31 NI 29 NF 30 SEZ. Rp B= 30.0 H= 55.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.																		
qy medio: 4.2818 0.3135 1.9123 6.5076 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m			cmq				Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-3039	-611	109	0	272	2167	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.13	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1B	0	-3039	2741	109	0	272	-3711	6.03	4.02	4.02	6.03	4	0.26	0.10	0.47	0.00	0.00	12.8
1C	0	-3039	-611	-71	0	-207	2167	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.13	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1D	0	-3039	2741	-71	0	-207	-3711	4.02	6.03	4.02	6.03	4	0.26	0.10	0.47	0.00	0.00	12.8
1E	0	3196	-611	109	0	272	2167	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.25	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1F	0	3196	2741	109	0	272	-3711	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.38	0.10	0.51	0.00	0.00	12.8
1G	0	3196	-611	-71	0	-207	2167	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.25	0.02	0.11	0.00	0.00	12.8
1H	0	3196	2741	-71	0	-207	-3711	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.38	0.10	0.51	0.00	0.00	12.8
1I	0	-861	560	165	0	273	58	6.03	4.02	6.03	4.02	5	0.03	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1J	0	-861	1570	165	0	273	-1602	6.03	4.02	4.02	6.03	3	0.12	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
1K	0	-861	560	-127	0	-207	58	4.02	6.03	6.03	4.02	5	0.02	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1L	0	-861	1570	-127	0	-207	-1602	4.02	6.03	4.02	6.03	3	0.12	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
1M	0	1018	560	165	0	273	58	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.07	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1N	0	1018	1570	165	0	273	-1602	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.16	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
1O	0	1018	560	-127	0	-207	58	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.06	0.02	0.10	0.00	0.00	12.8
1P	0	1018	1570	-127	0	-207	-1602	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.16	0.06	0.29	0.00	0.00	12.8
2	0	319	1878	129	0	216	-1018	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.09	0.07	0.35	0.00	0.00	12.8
7	0	287	1528	112	0	187	-835	6.03	4.02	4.02	6.03	2	0.08	0.05	0.29	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		
1A	196	-3039	-1509	109	0	344	968	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.04	0.05	0.26	0.00	0.00	22.3
1B	196	-3039	1842	109	0	344	1677	6.03	4.02	6.03	4.02	4	0.09	0.06	0.32	0.00	0.00	22.3
1C	196	-3039	-1509	-71	0	-354	968	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.04	0.05	0.26	0.00	0.00	22.3
1D	196	-3039	1842	-71	0	-354	1677	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.09	0.06	0.32	0.00	0.00	22.3
1E	196	3196	-1509	109	0	344	968	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.15	0.05	0.28	0.00	0.00	22.3
1F	196	3196	1842	109	0	344	1677	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.21	0.07	0.34	0.00	0.00	22.3
1G	196	3196	-1509	-71	0	-354	968	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.15	0.05	0.28	0.00	0.00	22.3
1H	196	3196	1842	-71	0	-354	1677	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.21	0.07	0.34	0.00	0.00	22.3
1I	196	-861	-339	165	0	-103	274	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.01	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1J	196	-861	672	165	0	-103	818	4.02	6.03	6.03	4.02	4	0.05	0.02	0.12	0.00	0.00	22.3
1K	196	-861	-339	-127	0	93	274	6.03	4.02	6.03	4.02	3	0.01	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1L	196	-861	672	-127	0	93	818	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.05	0.02	0.12	0.00	0.00	22.3
1M	196	1018	-339	165	0	-103	274	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1N	196	1018	672	165	0	-103	818	4.02	6.03	6.03	4.02	2	0.09	0.02	0.13	0.00	0.00	22.3
1O	196	1018	-339	-127	0	93	274	6.03	4.02	6.03	4.02	2	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	22.3
1P	196	1018	672	-127														

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

7	391	287	-1277	112	0	-249	-381	4.02	6.03	4.02	6.03	2	0.05	0.05	0.24	0.00	0.00	12.8
apost= 2.01 aant= 2.01 ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 12.8																		

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione
1B	391	3334	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NERVATURE ORIZZONTALI

Lavoro: **SdF_Mag_Slucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S Lucia**
Elemento: **TRAVE** Gruppo: **3** Tabella: **Tabella travi**
Descrizione: **Travi intermedie**
Spunt. I **30.0** cm Spunt. J **30.0** cm
Rck: **250.00** kg/cm² fyk: **4580.0** kg/cm²
Copriferro superiore: **3.5** cm Copriferro inferiore: **3.5** cm Copriferro laterale: **3.5** cm
Verifica in ottemperanza alle NTC2018
Diametro staffe: **8** mm Numero braccia: **2**

Nome travata: **Travi intermedie02_IP1** Descrizione: **Travi intermedia 6-23-24-12-25-26-18**
ASTA NUM. 7 NI 31 NF 44 SE2. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente qy tot.
qy medio: 2.2500 5.4000 7.6500 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg			kg*m			cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-182	471	555	0	869	300	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.22	0.04	0.17	0.00	0.00	6.6
1B	0	-182	1361	555	0	869	-965	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1C	0	-182	471	-497	0	-750	300	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.03	0.15	0.00	0.00	6.6
1D	0	-182	1361	-497	0	-750	-965	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1E	0	1880	471	555	0	869	300	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.04	0.17	0.00	0.00	6.6
1F	0	1880	1361	555	0	869	-965	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1G	0	1880	471	-497	0	-750	300	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.03	0.15	0.00	0.00	6.6
1H	0	1880	1361	-497	0	-750	-965	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.31	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1I	0	-1217	-335	204	0	351	1584	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.37	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1J	0	-1217	2167	204	0	351	-2208	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.53	0.15	0.53	0.00	0.00	6.6
1K	0	-1217	-335	-146	0	-232	1584	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.37	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1L	0	-1217	2167	-146	0	-232	-2208	4.02	4.02	4.02	4.02	3	0.53	0.15	0.53	0.00	0.00	6.6
1M	0	2915	-335	204	0	351	1584	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.50	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1N	0	2915	2167	204	0	351	-2208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.66	0.15	0.55	0.00	0.00	6.6
1O	0	2915	-335	-146	0	-232	1584	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.50	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1P	0	2915	2167	-146	0	-232	-2208	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.66	0.15	0.55	0.00	0.00	6.6
2	0	2520	1234	149	0	307	-394	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.09	0.31	0.00	0.00	6.6
7	0	2161	1140	129	0	266	-359	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6

1A	119	-182	-437	555	0	207	320	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.08	0.04	0.17	0.00	0.00	21.2
1B	119	-182	453	555	0	207	-184	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.04	0.17	0.00	0.00	21.2
1C	119	-182	-437	-497	0	-157	320	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.08	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
1D	119	-182	453	-497	0	-157	-184	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
1E	119	1880	-437	555	0	207	320	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.04	0.17	0.00	0.00	21.2
1F	119	1880	453	555	0	207	-184	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.04	0.17	0.00	0.00	21.2
1G	119	1880	-437	-497	0	-157	320	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
1H	119	1880	453	-497	0	-157	-184	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.03	0.15	0.00	0.00	21.2
1I	119	-1217	-1243	204	0	99	1018	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1J	119	-1217	1259	204	0	99	-751	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
1K	119	-1217	-1243	-146	0	-50	1018	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1L	119	-1217	1259	-146	0	-50	-751	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
1M	119	2915	-1243	204	0	99	1018	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
1N	119	2915	1259	204	0	99	-751	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.09	0.32	0.00	0.00	21.2
1O	119	2915	-1243	-146	0	-50	1018	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
1P	119	2915	1259	-146	0	-50	-751	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.09	0.32	0.00	0.00	21.2
2	119	2520	53	149	0	131	185	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.01	0.05	0.00	0.00	21.2
7	119	2161	40	129	0	113	171	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2

1A	237	-182	-1346	555	0	-456	-604	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1B	237	-182	-456	555	0	-456	85	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.04	0.17	0.00	0.00	6.6
1C	237	-182	-1346	-497	0	437	-604	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1D	237	-182	-456	-497	0	437	85	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.03	0.15	0.00	0.00	6.6
1E	237	1880	-1346	555	0	-456	-604	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1F	237	1880	-456	555	0	-456	85	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.04	0.17	0.00	0.00	6.6
1G	237	1880	-1346	-497	0	437	-604	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1H	237	1880	-456	-497	0	437	85	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.03	0.15	0.00	0.00	6.6
1I	237	-1217	-2152	204	0	-153	-1233	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.28	0.15	0.52	0.00	0.00	6.6
1J	237	-1217	350	204	0	-153	579	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.11	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1K	237	-1217	-2152	-146	0	133	-1233	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.28	0.15	0.52	0.00	0.00	6.6
1L	237	-1217	350	-146	0	133	579	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.11	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1M	237	2915	-2152	204	0	-153	-1233	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.41	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
1N	237	2915	350	204	0	-153	579	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
1O	237	2915	-2152	-146	0	133	-1233	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.41	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
1P	237	2915	350	-146	0	133	579	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.02	0.09	0.00	0.00	6.6
2	237	2520	-1128	149	0	-46	-283	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
7	237	2161	-1061	129	0	-40	-276	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.07	0.27	0.00	0.00	6.6

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione
1O	0	1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nome travata: **Travi intermedie02_IP1** Descrizione: **Travi intermedia 6-23-24-12-25-26-18**
ASTA NUM. 8 NI 44 NF 45 SE2. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente qy tot.
qy medio: 2.2500 6.6150 8.8650 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg			kg*m			cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	493	1402	35	0	377	-324	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.10	0.35	0.00	0.00	6.6
1B	0	493	1688	35	0	377	-836	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1C	0	493	1402	-34	0	-376	-324	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.10	0.35	0.00	0.00	6.6
1D	0	493	1688	-34	0	-376	-836	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1E	0	1763	1402	35	0	377	-324	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.10	0.35	0.00	0.00	6.6
1F	0	1763	1688	35	0	377	-836	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1G	0	1763	1402	-34	0	-376	-324	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.10	0.35	0.00	0.00	6.6
1H	0	1763	1688	-34	0	-376	-836	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1I	0	427	1135	16	0	123	149	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1J	0	427	1955	16	0	123	-1309	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.13	0.49	0.00	0.00	6.6
1K	0	427	1135	-14	0	-122	149	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1L	0	427	1955	-14	0	-122	-1309	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.13	0.49	0.00	0.00	6.6
1M	0	1829	1135	16	0	123	149	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1N	0	1829	1955	16	0	123	-1309	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.39	0.13	0.49	0.00	0.00	6.6
1O	0	1829	1135	-14	0	-122	149	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1P	0	1829	1955	-14	0	-122	-1309	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.39	0.13	0.49	0.00	0.00	6.6
2	0	3162	2000	7	0	15	-746	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.14	0.51	0.00	0.00	6.6
7	0	2733	1883	6	0	13	-703	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6

apost= --		aant= --		ainf= --		asup= --		(e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6										
1A	175	493	-150	35	0	419	537	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2
1B	175	493	137	35	0	419	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1C	175	493	-150	-34	0	-422	537	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2
1D	175	493	137	-34	0	-422	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1E	175	1763	-150	35	0	419	537	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2
1F	175	1763	137	35	0	419	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1G	175	1763	-150	-34	0	-422	537	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2
1H	175	1763	137	-34	0	-422	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1I	175	427	-416	16	0	134	546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.03	0.11	0.00	0.00	21.2
1J	175	427	403	16	0	134	521	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.03	0.10	0.00	0.00	21.2
1K	175	427	-416	-14	0	-136	546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.03	0.11	0.00	0.00	21.2
1L	175	427	403	-14	0	-136	521	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.03	0.10	0.00	0.00	21.2
1M	175	1829	-416	16	0	134	546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.03	0.11	0.00	0.00	21.2
1N	175	1829	403	16	0	134	521	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.03	0.10	0.00	0.00	21.2
1O	175	1829	-416	-14	0	-136	546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.03	0.11	0.00	0.00	21.2
1P	175	1829	403	-14	0	-136	521	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.03	0.10	0.00	0.00	21.2
2	175	3162	-17	7	0	3	689	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
7	175	2733	-16	6	0	3	649	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2

apost= --		aant= --		ainf= --		asup= --		(e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2										
1A	350	493	-1701	35	0	462	-851	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1B	350	493	-1415	35	0	462	-352	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1C	350	493	-1701	-34	0	-468	-851	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1D	350	493	-1415	-34	0	-468	-352	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1E	350	1763	-1701	35	0	462	-851	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1F	350	1763	-1415	35	0	462	-352	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1G	350	1763	-1701	-34	0	-468	-851	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.12	0.43	0.00	0.00	6.6
1H	350	1763	-1415	-34	0	-468	-352	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1I	350	427	-1968	16	0	144	-1307	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.14	0.50	0.00	0.00	6.6
1J	350	427	-1148	16	0	144	103	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1K	350	427	-1968	-14	0	-150	-1307	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.35	0.14	0.50	0.00	0.00	6.6
1L	350	427	-1148	-14	0	-150	103	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.05	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1M	350	1829	-1968	16	0	144	-1307	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.39	0.14	0.50	0.00	0.00	6.6
1N	350	1829	-1148	16	0	144	103	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.09	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
1O	350	1829	-1968	-14	0	-150	-1307	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.39	0.14	0.50	0.00	0.00	6.6
1P	350	1829	-1148	-14	0	-150	103	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.08	0.29	0.00	0.00	6.6
2	350	3162	-2034	7	0	-8	-800	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.14	0.51	0.00	0.00	6.6
7	350	2733	-1914	6	0	-7	-752	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6

apost= --		aant= --		ainf= --		asup= --		(e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6			
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA											
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m		cmq	cmq		cmq	cmq			flessione
--	177	753		4.02	--		4.02	--		0.18	0.19

Nome travata: **Travi intermedie02_IP1** Descrizione: **Travi intermedie 6-23-24-12-25-26-18**
ASTA NUM. 9 NI 45 NF 30 SE2. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente qy tot.
qy medio: 2.2500 5.4000 7.6500 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm	kg				kg*m		cmq					Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	324	411	655	0	570	129	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
1B	0	324	1324	655	0	570	-620	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1C	0	324	411	-673	0	-587	129	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.05	0.21	0.00	0.00	6.6
1D	0	324	1324	-673	0	-587	-620	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1E	0	1258	411	655	0	570	129	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
1F	0	1258	1324	655	0	570	-620	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1G	0	1258	411	-673	0	-587	129	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.05	0.21	0.00	0.00	6.6
1H	0	1258	1324	-673	0	-587	-620	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.09	0.33	0.00	0.00	6.6
1I	0	77	-384	207	0	168	641	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1J	0	77	2119	207	0	168	-1262	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
1K	0	77	-384	-225	0	-185	641	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1L	0	1119	-225	0	-185	-1262	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6	
1M	0	1504	-384	207	0	168	641	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1N	0	1504	2119	207	0	168	-1262	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
1O	0	1504	-384	-225	0	-185	641	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.21	0.03	0.10	0.00	0.00	6.6
1P	0	1504	2119	-225	0	-185	-1262	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
2	0	2458	1033	-41	0	-43	-234	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.07	0.26	0.00	0.00	6.6
7	0	2104	977	-35	0	-37	-233	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.07	0.25	0.00	0.00	6.6

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1G	119	1258	-498	-673	0	221	-201	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.21	0.00	0.00	21.2
1H	119	1258	415	-673	0	221	282	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.05	0.21	0.00	0.00	21.2
1I	119	77	-1293	207	0	-84	-740	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.09	0.33	0.00	0.00	21.2
1J	119	77	1210	207	0	-84	945	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
1K	119	77	-1293	-225	0	87	-740	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.09	0.33	0.00	0.00	21.2
1L	119	77	1210	-225	0	87	945	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
1M	119	1504	-1293	207	0	-84	-740	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.09	0.33	0.00	0.00	21.2
1N	119	1504	1210	207	0	-84	945	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
1O	119	1504	-1293	-225	0	87	-740	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.24	0.09	0.33	0.00	0.00	21.2
1P	119	1504	1210	-225	0	87	945	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
2	119	2458	-148	-41	0	6	136	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.01	0.04	0.00	0.00	21.2
7	119	2104	-123	-35	0	5	127	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2																		
1A	238	324	-1406	655	0	-1005	-1019	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1B	238	324	-493	655	0	-1005	236	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
1C	238	324	-1406	-673	0	1029	-1019	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1D	238	324	-493	-673	0	1029	236	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.05	0.21	0.00	0.00	6.6
1E	238	1258	-1406	655	0	-1005	-1019	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1F	238	1258	-493	655	0	-1005	236	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.05	0.20	0.00	0.00	6.6
1G	238	1258	-1406	-673	0	1029	-1019	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1H	238	1258	-493	-673	0	1029	236	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.05	0.21	0.00	0.00	6.6
1I	238	77	-2201	207	0	-335	-2227	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.58	0.15	0.56	0.00	0.00	6.6
1J	238	77	302	207	0	-335	1482	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.38	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1K	238	77	-2201	-225	0	360	-2227	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.58	0.15	0.56	0.00	0.00	6.6
1L	238	77	302	-225	0	360	1482	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.38	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1M	238	1504	-2201	207	0	-335	-2227	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.62	0.15	0.56	0.00	0.00	6.6
1N	238	1504	302	207	0	-335	1482	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.43	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1O	238	1504	-2201	-225	0	360	-2227	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.62	0.15	0.56	0.00	0.00	6.6
1P	238	1504	302	-225	0	360	1482	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.43	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
2	238	2458	-1329	-41	0	54	-541	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.22	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
7	238	2104	-1224	-35	0	47	-489	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.08	0.31	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA																		
NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza							
	cm		kg*m	cmq	cmq		cmq	cmq			flessione							
1P	238	1482	--	--	--	--	--	--	--	--								
Nome travata: Travi intermedie02 IP1 Descrizione: Travi intermedie 6-23-24-12-25-26-18																		
ASTA NUM. 10 NI 30 NF 41 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)																		
categoria: p.p. y Permanente qy tot.																		
qy medio: 2.2500 5.4000 7.6500 kg/cm																		
armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato																		
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	198	476	746	0	1237	265	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.05	0.23	0.00	0.00	6.6
1B	0	198	1351	746	0	1237	-939	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1C	0	198	476	-739	0	-1237	265	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.05	0.23	0.00	0.00	6.6
1D	0	198	1351	-739	0	-1237	-939	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1E	0	1604	476	746	0	1237	265	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.05	0.23	0.00	0.00	6.6
1F	0	1604	1351	746	0	1237	-939	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1G	0	1604	476	-739	0	-1237	265	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.05	0.23	0.00	0.00	6.6
1H	0	1604	1351	-739	0	-1237	-939	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.09	0.34	0.00	0.00	6.6
1I	0	-914	-322	243	0	413	1516	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.36	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1J	0	-914	2149	243	0	413	-2151	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.53	0.15	0.53	0.00	0.00	6.6
1K	0	-914	-322	-236	0	-414	1516	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.36	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1L	0	-914	2149	-236	0	-414	-2151	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.53	0.15	0.53	0.00	0.00	6.6
1M	0	2716	-322	243	0	413	1516	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1N	0	2716	2149	243	0	413	-2151	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.64	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
1O	0	2716	-322	-236	0	-414	1516	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.47	0.02	0.08	0.00	0.00	6.6
1P	0	2716	2149	-236	0	-414	-2151	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.64	0.15	0.54	0.00	0.00	6.6
2	0	2515	1193	6	0	-29	-350	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.17	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
7	0	2145	1105	5	0	-26	-321	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.08	0.28	0.00	0.00	6.6
apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6																		
1A	119	198	-433	746	0	349	290	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1B	119	198	443	746	0	349	-163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1C	119	198	-433	-739	0	-357	290	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1D	119	198	443	-739	0	-357	-163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1E	119	1604	-433	746	0	349	290	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1F	119	1604	443	746	0	349	-163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1G	119	1604	-433	-739	0	-357	290	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1H	119	1604	443	-739	0	-357	-163	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.14	0.05	0.23	0.00	0.00	21.2
1I	119	-914	-1230	243	0	121	961	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.22	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1J	119	-914	1240	243	0	121	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.15	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1K	119	-914	-1230	-236	0	-129	961	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.22	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1L	119	-914	1240	-236	0	-129	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	4	0.15	0.08	0.30	0.00	0.00	21.2
1M	119	2716	-1230	243	0	121	961	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
1N	119	2716	1240	243	0	121	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
1O	119	2716	-1230	-236	0	-129	961	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.33	0.08	0.31	0.00	0.00	21.2
1P	119	2716	1240	-236	0	-129	-705	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.09	0.31	0.00	0.00	21.2
2	119	2515	13	6	0	-37	187	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
7	119	2145	4	5	0	-32	172	4.02	4.02	4.02	4.02</							

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione

10 0 1516 -- -- -- -- -- -- --

Nome travata: **Travi intermedie02 IP1** Descrizione: **Travi intermedie 6-23-24-12-25-26-18**
ASTA NUM. 11 NI 41 NF 42 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente qy tot.
qy medio: 2.2500 6.6150 8.8650 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m							Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	664	1429	70	0	367	-367	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1B	0	664	1675	70	0	367	-812	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1C	0	664	1429	-73	0	-374	-367	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.12	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1D	0	664	1675	-73	0	-374	-812	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1E	0	1806	1429	70	0	367	-367	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1F	0	1806	1675	70	0	367	-812	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.26	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1G	0	1806	1429	-73	0	-374	-367	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1H	0	1806	1675	-73	0	-374	-812	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.26	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1I	0	360	1199	26	0	116	24	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1J	0	360	1905	26	0	116	-1203	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1K	0	360	1199	-29	0	-124	24	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.04	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1L	0	360	1905	-29	0	-124	-1203	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1M	0	2110	1199	26	0	116	24	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1N	0	2110	1905	26	0	116	-1203	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1O	0	2110	1199	-29	0	-124	24	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.10	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1P	0	2110	1905	-29	0	-124	-1203	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.37	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
2	0	3175	2002	-14	0	-17	-747	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.29	0.14	0.51	0.00	0.00	6.6
7	0	2737	1885	-12	0	-14	-704	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.27	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6

1A	175	664	-123	70	0	461	541	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1B	175	664	124	70	0	461	532	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1C	175	664	-123	-73	0	-463	541	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1D	175	664	124	-73	0	-463	532	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1E	175	1806	-123	70	0	461	541	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1F	175	1806	124	70	0	461	532	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1G	175	1806	-123	-73	0	-463	541	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1H	175	1806	124	-73	0	-463	532	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.01	0.03	0.00	0.00	21.2
1I	175	360	-353	26	0	148	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1J	175	360	354	26	0	148	542	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1K	175	360	-353	-29	0	-150	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1L	175	360	354	-29	0	-150	542	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.15	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1M	175	2110	-353	26	0	148	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1N	175	2110	354	26	0	148	542	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1O	175	2110	-353	-29	0	-150	530	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
1P	175	2110	354	-29	0	-150	542	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.02	0.09	0.00	0.00	21.2
2	175	3175	-15	-14	0	8	692	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2
7	175	2737	-14	-12	0	7	650	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	21.2

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 21.2

1A	350	664	-1674	70	0	556	-801	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1B	350	664	-1428	70	0	556	-374	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1C	350	664	-1674	-73	0	-552	-801	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.23	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1D	350	664	-1428	-73	0	-552	-374	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.16	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1E	350	1806	-1674	70	0	556	-801	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.26	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1F	350	1806	-1428	70	0	556	-374	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1G	350	1806	-1674	-73	0	-552	-801	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.26	0.12	0.42	0.00	0.00	6.6
1H	350	1806	-1428	-73	0	-552	-374	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.10	0.36	0.00	0.00	6.6
1I	350	360	-1904	26	0	180	-1212	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1J	350	360	-1198	26	0	180	37	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1K	350	360	-1904	-29	0	-176	-1212	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.32	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1L	350	360	-1198	-29	0	-176	37	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.06	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1M	350	2110	-1904	26	0	180	-1212	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.38	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1N	350	2110	-1198	26	0	180	37	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
1O	350	2110	-1904	-29	0	-176	-1212	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.38	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6
1P	350	2110	-1198	-29	0	-176	37	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.11	0.08	0.30	0.00	0.00	6.6
2	350	3175	-2032	-14	0	32	-794	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.30	0.14	0.51	0.00	0.00	6.6
7	350	2737	-1912	-12	0	28	-748	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.28	0.13	0.48	0.00	0.00	6.6

apost= -- aant= -- ainf= -- asup= -- (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 6.6

MOMENTO MASSIMO IN CAMPATA

NC	x	Mmax	Mmax	AINF	AINF	agg.	ASUP	ASUP	agg.	x/d	Indice di resistenza
	cm	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq		flessione

-- 173 753 4.02 -- 4.02 -- 0.18 0.19

Nome travata: **Travi intermedie02 IP1** Descrizione: **Travi intermedie 6-23-24-12-25-26-18**
ASTA NUM. 12 NI 42 NF 19 SEZ. Rp B= 30.0 H= 30.0 (trave)

categoria: p.p. y Permanente qy tot.
qy medio: 2.2500 5.4000 7.6500 kg/cm

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	campo	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m							Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	889	652	440	0	608	7	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.04	0.16	0.00	0.00	6.6
1B	0	889	1259	440	0	608	-546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.18	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1C	0	889	652	-503	0	-622	7	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.04	0.16	0.00	0.00	6.6
1D	0	889	1259	-503	0	-622	-546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.19	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1E	0	1403	652	440	0	608	7	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.04	0.16	0.00	0.00	6.6
1F	0	1403	1259	440	0	608	-546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6
1G	0	1403	652	-503	0	-622	7	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.04	0.16	0.00	0.00	6.6
1H	0	1403	1259	-503	0	-622	-546	4.02	4.02	4.02	4.02	2	0.20	0.09	0.32	0.00	0.00	6.6

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm

1A	0	-0	-1121	0	0	0	2267	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1B	0	-0	1272	0	0	0	-2433	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	0	-0	-285	0	0	0	636	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	--
1J	0	-0	436	0	0	0	-803	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.08	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	0	-0	-102	-0	0	-0	66	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	0	-0	-103	-0	0	-0	69	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	198	-0	-1250	0	0	0	755	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	198	-0	1272	0	0	0	767	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	198	-0	-435	0	0	-0	319	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	198	-0	436	0	0	-0	275	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	198	-0	140	0	0	0	-120	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	198	-0	137	0	0	0	-119	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	396	-0	-1250	0	0	0	2308	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	396	-0	1122	0	0	0	-2433	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1I	396	-0	-435	0	0	0	-785	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	396	-0	307	0	0	0	666	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	--
2	396	-0	140	0	0	-0	137	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	396	-0	137	0	0	-0	132	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

Nome travata: **Travi di fondazione03 IP1** Descrizione: **Travi di fondazione 13-14-15-16-17-18**
ASTA NUM. 3 NI 15 NF 16 SEZ. Rp B= 60.0 H= 50.0 (trave di fondazione)

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm

1A	0	-0	-1117	0	0	0	2289	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1B	0	-0	1251	0	0	0	-2424	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	0	-0	-303	0	0	0	657	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	--
1J	0	-0	436	0	0	0	-792	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.08	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	0	-0	-133	-0	0	-0	110	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	0	-0	-131	-0	0	-0	108	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	200	-0	-1247	0	0	0	730	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	200	-0	1251	0	0	0	732	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	200	-0	-430	0	0	-0	307	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	200	-0	436	0	0	-0	310	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	200	-0	135	0	0	0	-136	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	200	-0	133	0	0	0	-133	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	399	-0	-1247	0	0	0	-2420	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	399	-0	1115	0	0	0	2289	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1I	399	-0	-430	0	0	0	-780	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	399	-0	298	0	0	0	649	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	--
2	399	-0	135	0	0	-0	113	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	399	-0	133	0	0	-0	111	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

Nome travata: **Travi di fondazione03 IP1** Descrizione: **Travi di fondazione 13-14-15-16-17-18**
ASTA NUM. 4 NI 16 NF 17 SEZ. Rp B= 60.0 H= 50.0 (trave di fondazione)

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm

1A	0	-0	-1112	0	0	0	2302	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1B	0	-0	1239	0	0	0	-2423	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	0	-0	-308	0	0	0	674	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.03	0.00	0.00	--
1J	0	-0	436	0	0	0	-812	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.08	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	0	-0	-141	-0	0	-0	139	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	0	-0	-138	-0	0	-0	134	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	200	-0	-1262	0	0	0	762	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	200	-0	1239	0	0	0	695	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.07	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1I	200	-0	-437	0	0	-0	320	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	200	-0	436	0	0	-0	320	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	200	-0	-141	-0	0	0	-122	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	200	-0	-138	-0	0	0	-121	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	399	-0	-1262	0	0	0	-2431	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1B	399	-0	1110	0	0	0	2263	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.22	0.02	0.11	0.00	0.00	--
1I	399	-0	-437	0	0	0	644	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1J	399	-0	286	0	0	0	-812	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	--
2	399	-0	102	0	0	-0	66	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	399	-0	103	0	0	-0	68	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

Nome travata: **Travi di fondazione03 IP1** Descrizione: **Travi di fondazione 13-14-15-16-17-18**
ASTA NUM. 5 NI 17 NF 18 SEZ. Rp B= 60.0 H= 50.0 (trave di fondazione)

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq	cmq	cmq	cmq	Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm

1A	0	-0	-1349	0	0	0	2423	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.02	0.13	0.00	0.00	--
1B	0	-0	1461	0	0	0	-3386	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.32	0.02	0.14	0.00	0.00	--

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	238	-0	-957	0	0	0	55	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.01	0.02	0.09	0.00	0.00	--
1B	238	-0	130	0	0	0	-1465	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.14	0.01	0.01	0.00	0.00	--
1I	238	-0	-1289	0	0	0	981	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.09	0.02	0.12	0.00	0.00	--
1J	238	-0	461	0	0	0	-2391	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.01	0.04	0.00	0.00	--
2	238	-0	-631	0	0	0	-1160	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.11	0.01	0.06	0.00	0.00	--
7	238	-0	-542	0	0	0	-1004	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.09	0.01	0.05	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

Nome travata: **Travi di fondazione07_IPI** Descrizione: **Travi di fondazione 3-9-15**
ASTA NUM. 30 NI 3 NF 10 SEZ. Rp B= 60.0 H= 50.0 (trave di fondazione)

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-0	-485	0	0	0	1742	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.17	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1B	0	-0	573	0	0	0	-2385	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.23	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1I	0	-0	-1561	0	0	0	5925	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.56	0.03	0.15	0.00	0.00	--
1J	0	-0	1649	0	0	0	-6568	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.63	0.03	0.16	0.00	0.00	--
2	0	-0	591	-0	0	-0	-2364	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.22	0.01	0.06	0.00	0.00	--
7	0	-0	524	-0	0	0	-2070	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.19	0.01	0.05	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	413	-0	-485	0	0	-0	-260	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.02	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1B	413	-0	573	0	0	-0	-564	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.05	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1I	413	-0	-1561	0	0	-0	-513	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.05	0.03	0.15	0.00	0.00	--
1J	413	-0	1649	0	0	-0	-1385	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.13	0.03	0.16	0.00	0.00	--
2	413	-0	591	-0	0	0	387	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00	--
7	413	-0	524	-0	0	0	368	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	825	-0	-252	0	0	0	1509	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.14	0.00	0.02	0.00	0.00	--
1B	825	-0	379	0	0	0	-1509	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.14	0.01	0.04	0.00	0.00	--
1I	825	-0	-875	0	0	0	4284	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.41	0.01	0.08	0.00	0.00	--
1J	825	-0	1001	0	0	0	-4660	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.44	0.02	0.09	0.00	0.00	--
2	825	-0	-54	0	0	-0	-174	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	825	-0	-59	0	0	-0	-185	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

Nome travata: **Travi di fondazione07_IPI** Descrizione: **Travi di fondazione 3-9-15**
ASTA NUM. 31 NI 10 NF 15 SEZ. Rp B= 60.0 H= 50.0 (trave di fondazione)

armatura base = 4 X 2.01 per le armature aggiuntive consultare il tabulato

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	APOST	AANT	AINF	ASUP	x/d	Indice	resistenza	aswta	aswto	PASSO	
	cm		kg			kg*m				cmq			Fx,M	Bielle	V,Mx	cmq/m	cm	
1A	0	-0	-553	0	0	0	1848	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.18	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1B	0	-0	293	0	0	0	-1143	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.11	0.00	0.03	0.00	0.00	--
1I	0	-0	-1396	0	0	0	4828	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.46	0.02	0.13	0.00	0.00	--
1J	0	-0	1136	0	0	0	-4124	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.39	0.02	0.11	0.00	0.00	--
2	0	-0	-439	0	0	0	1286	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.12	0.01	0.04	0.00	0.00	--
7	0	-0	-373	0	0	0	1098	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.10	0.01	0.04	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	413	-0	-553	0	0	-0	-389	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.04	0.01	0.05	0.00	0.00	--
1B	413	-0	293	0	0	-0	-544	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	--
1I	413	-0	-1396	0	0	-0	-839	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.08	0.02	0.13	0.00	0.00	--
1J	413	-0	1136	0	0	-0	-1440	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.14	0.02	0.11	0.00	0.00	--
2	413	-0	-439	0	0	-0	-689	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	--
7	413	-0	-373	0	0	-0	-581	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.05	0.01	0.04	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

1A	825	-0	-41	0	0	0	300	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	--
1B	825	-0	58	0	0	0	-587	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	--
1I	825	-0	-139	0	0	0	1158	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.11	0.00	0.01	0.00	0.00	--
1J	825	-0	156	0	0	0	-1497	4.02	4.02	6.03	6.03	0.21	0.14	0.00	0.01	0.00	0.00	--
2	825	-0	-89	0	0	-0	-825	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.08	0.00	0.01	0.00	0.00	--
7	825	-0	-82	0	0	-0	-721	4.02	4.02	6.03	6.03	0.10	0.07	0.00	0.01	0.00	0.00	--

apost= -- aant= -- ainf= 2.01 asup= 2.01 (e arm. base= 4 X 2.01) staffe= 2 d 8 / 33.0

PLINTI DI FONDAZIONE

Lavoro: **SdF_Mag_SLucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S Lucia**
Elemento: **PLINTO** Gruppo: **1** Tabella: **Tabella plinti**
Descrizione: **Plinti**

Verifica in ottemperanza alle NTC2018 Rck: **300.00** kg/cm² fyk: **4580.0** kg/cm² Copriferro: **3.5** cm Coeff. sicurezza: **3.0**
Criterio di: **Hansen** Peso specifico terreno: **1900** kg/m³ Cu, coesione non drenata: **0.00** kg/cm²
Angolo di attrito: **30.00** gradi Profondità di posa: **65.0** cm
Coefficiente di amplificazione delle azioni sismiche: **1.00**
φ armatura in direzione 'y': **16** mm Relativo passo massimo: **30** cm
φ armatura in direzione 'z': **16** mm Relativo passo massimo: **30** cm

Plinto al nodo 1 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
		kg		kg*m	
1A	8281	0	-0	1237	-1228
1B	8281	-0	0	1237	1057
1C	8281	0	0	-1093	-1228
1D	8281	0	0	-1093	1057
1E	3339	0	-0	1237	-1228
1F	3339	-0	0	1237	1057
1G	3339	0	0	-1093	-1228
1H	3339	0	0	-1093	1057
1I	9800	0	-0	3460	-528
1J	9800	-0	0	3460	356

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1K	9800	0	0	-3317	-528
1L	9800	0	0	-3317	356
1M	1820	0	-0	3460	-528
1N	1820	-0	0	3460	356
1O	1820	0	0	-3317	-528
1P	1820	0	0	-3317	356
2	8198	0	0	113	-139
7	6579	0	0	107	-117

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
-----	comb	comb	- tot -	- tot -	flessione	taglio
cm	kg*m	kg	cmq -	cmq -	---	---
y = -20	1482 (1D)	4093 (1J)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.05	0.11
y = -34	965 (1D)	3331 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.03	0.09
y = -48	552 (1D)	2563 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.07
y = -48	-6 (1G)	2563 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.07
y = -62	249 (1B)	1751 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.05
y = -62	-7 (1E)	1751 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.05
y = -76	63 (1D)	897 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02
y = -76	-3 (1G)	897 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02
y = 20	1540 (1C)	4229 (1K)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.05	0.12
y = 34	1004 (1C)	3454 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.03	0.10
y = 48	575 (1C)	2665 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.02	0.07
y = 62	260 (1C)	1826 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.01	0.05
y = 76	66 (1C)	938 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
y = 76	-0 (1F)	938 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = -20	2497 (1J)	6552 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = -20	-658 (1P)	6552 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = -34	1650 (1J)	5521 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.06	0.15
z = -34	-423 (1P)	5521 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.06	0.15
z = -48	957 (1J)	4350 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = -48	-238 (1O)	4350 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = -62	439 (1J)	3040 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = -62	-106 (1O)	3040 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = -76	113 (1J)	1590 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = -76	-26 (1O)	1590 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = 20	2449 (1L)	6439 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = 20	-661 (1N)	6439 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = 34	1617 (1L)	5419 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = 34	-423 (1N)	5419 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = 48	938 (1L)	4265 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = 48	-238 (1M)	4265 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = 62	429 (1L)	2977 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = 62	-106 (1M)	2977 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = 76	110 (1L)	1555 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = 76	-26 (1M)	1555 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04

VERIFICHE A PUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

Verifiche sul contorno del pilastro					Verifiche sul contorno di base					Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	p	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese	barre piegate	
---	---	cm	kg	---	---	cm	%	kg	---	---	(dir.y)-(dir.z)	(dir.y)-----	(dir.z)
											cm²	cm²	cm²
1A	1.00	160	7884	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1B	1.00	160	7884	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1C	1.00	160	7884	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1D	1.00	160	7884	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1E	1.25	160	3186	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1F	1.23	160	3186	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1G	1.24	160	3186	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1H	1.22	160	3186	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1I	1.11	160	9328	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1J	1.11	160	9328	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1K	1.11	160	9328	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1L	1.11	160	9328	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1M	1.25	160	1742	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1N	1.25	160	1742	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1O	1.24	160	1742	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1P	1.24	160	1742	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
2	1.00	160	7805	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
7	1.00	160	6266	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm²	kg/cm²	cm	---	kg	---	---
1A	5.81	2.52	9.3	-9.4	65627	0.20	
1B	5.79	2.52	-8.0	-9.4	66562	0.20	
1C	5.80	2.52	9.3	8.3	66425	0.20	
1D	5.81	2.53	-8.0	8.3	67657	0.19	
1E	5.77	2.51	15.0	-15.1	56405	0.15	
1F	5.75	2.50	-12.9	-15.1	57764	0.14	
1G	5.76	2.50	15.0	13.3	57567	0.14	
1H	5.78	2.51	-12.9	13.3	59391	0.14	
1I	5.53	2.40	3.6	-23.6	55142	0.27	
1J	5.52	2.40	-2.4	-23.6	55792	0.26	
1K	5.54	2.41	3.6	22.6	56116	0.26	
1L	5.53	2.41	-2.4	22.6	56779	0.26	
1M	5.19	2.26	7.9	-51.8	28310	0.24	
1N	5.17	2.25	-5.3	-51.8	29075	0.23	
1O	5.20	2.26	7.9	49.7	29972	0.22	
1P	5.18	2.25	-5.3	49.7	30780	0.22	
2	5.87	2.55	1.0	-0.8	81126	0.18	
7	2.94	1.64	1.0	-0.9	51856	0.22	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
---	---	kg	---	kg*m	---
3	6240	0	0	85	-104
4	5896	0	0	74	-89
5	5810	0	0	72	-86

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.	kg/cm ²							
3	5.87	1.96	0.34	0.32	0.34	0.36	0.36	
4	5.87	1.96	0.33	0.32	0.33	0.35	0.35	
5	5.87	1.96	0.33	0.31	0.33	0.35	0.35	

Plinto al nodo 3 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg		kg*m		
1A	5223	0	-0	933	-776
1B	5223	-0	0	933	771
1C	5223	0	0	-1678	-776
1D	5223	0	0	-1678	771
1E	4711	0	-0	933	-776
1F	4711	-0	0	933	771
1G	4711	0	0	-1678	-776
1H	4711	0	0	-1678	771
1I	5722	0	-0	3577	-236
1J	5722	-0	0	3577	232
1K	5722	0	0	-4322	-236
1L	5722	0	0	-4322	232
1M	4212	0	-0	3577	-236
1N	4212	-0	0	3577	232
1O	4212	0	0	-4322	-236
1P	4212	0	0	-4322	232
2	8252	0	0	-1802	-5
7	6580	0	0	-1556	-4

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
cm	kg*m	kg	- tot - passo - cmq - cm	tot - passo - cmq - cm	flessione	taglio
y = -20	1122 (2)	3205 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.04	0.09
y = -34	718 (2)	2564 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.02	0.07
y = -48	404 (2)	1923 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.05
y = -62	179 (2)	1282 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.04
y = -76	45 (2)	641 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.02
y = 20	1125 (2)	3213 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.04	0.09
y = 34	720 (2)	2571 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.02	0.07
y = 48	405 (2)	1928 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.05
y = 62	180 (2)	1286 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.04
y = 76	45 (2)	643 (2)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.01	0.02
z = -20	1989 (1I)	5074 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.07	0.14
z = -20	-651 (1P)	5074 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.07	0.14
z = -34	1328 (1I)	4352 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.04	0.12
z = -34	-423 (1P)	4352 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.04	0.12
z = -48	777 (1I)	3483 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.10
z = -48	-238 (1O)	3483 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.10
z = -62	359 (1I)	2468 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.07
z = -62	-106 (1O)	2468 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.07
z = -76	93 (1I)	1307 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04
z = -76	-26 (1K)	1307 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04
z = 20	2299 (1K)	5773 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.08	0.16
z = 20	-562 (1N)	5773 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.08	0.16
z = 34	1543 (1K)	5000 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.14
z = 34	-293 (1N)	5000 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.14
z = 48	908 (1K)	4037 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.11
z = 48	-234 (1N)	4037 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.11
z = 62	421 (1K)	2882 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.08
z = 62	-106 (1N)	2882 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.08
z = 76	110 (1K)	1537 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04
z = 76	-26 (1M)	1537 (1K)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04

VERIFICHE A FUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

N.comb	Beta	Verifiche sul contorno del pilastro				Verifiche sul contorno di base				Armature in alternativa				
		u0	N rid.	Vr _{cd}	I.R.bielle	u1	ρ	N rid.	Vr _d	I.R.	barre tese		barre piegate	
		cm	kg			cm	%	kg			(dir.y)-(dir.z) cm²		(dir.y) cm²	(dir.z) cm²
1A	1.00	160	4977	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--
1B	1.00	160	4977	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--
1C	1.08	160	4977	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1D	1.08	160	4977	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1E	1.00	160	4490	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--
1F	1.00	160	4490	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--
1G	1.08	160	4490	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1H	1.08	160	4490	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1I	1.16	160	5451	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1J	1.16	160	5451	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1K	1.20	160	5451	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1L	1.20	160	5451	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1M	1.19	160	4016	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1N	1.19	160	4016	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1O	1.23	160	4016	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
1P	1.23	160	4016	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
2	1.06	160	7856	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--
7	1.07	160	6267	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm	cm	kg		
1A	5.79	2.52	7.7	-9.2	66974	0.15	
1B	5.79	2.52	-7.6	-9.2	67007	0.15	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	5.68	2.47	7.7	16.6	59609	0.17
1D	5.68	2.47	-7.6	16.6	59638	0.17
1E	5.79	2.52	8.1	-9.7	66182	0.14
1F	5.79	2.52	-8.1	-9.7	66216	0.14
1G	5.67	2.46	8.1	17.5	58479	0.16
1H	5.67	2.46	-8.1	17.5	58510	0.16
1I	5.35	2.33	2.2	-33.8	45898	0.23
1J	5.35	2.33	-2.2	-33.8	45918	0.23
1K	5.25	2.28	2.2	40.8	39386	0.27
1L	5.25	2.28	-2.2	40.8	39403	0.27
1M	5.27	2.29	2.6	-39.4	40518	0.22
1N	5.27	2.29	-2.6	-39.4	40539	0.22
1O	5.18	2.25	2.6	47.6	33326	0.27
1P	5.18	2.25	-2.6	47.6	33343	0.27
2	5.69	2.47	0.0	12.4	69064	0.21
7	2.86	1.59	0.0	13.6	43650	0.26

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg		kg*m		
3	6164	0	0	-1251	-4
4	5207	0	0	-548	-3
5	4967	0	0	-373	-2

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.	kg/cmq							
3	5.70	1.90	0.21	0.47	0.47	0.21	0.47	
4	5.80	1.93	0.25	0.37	0.37	0.25	0.37	
5	5.82	1.94	0.26	0.34	0.34	0.27	0.34	

Plinto al nodo 6 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg		kg*m		
1A	8256	0	-0	1205	-1047
1B	8256	-0	0	1205	1218
1C	8256	0	0	-1063	-1047
1D	8256	0	0	-1063	1218
1E	3366	0	-0	1205	-1047
1F	3366	-0	0	1205	1218
1G	3366	0	0	-1063	-1047
1H	3366	0	0	-1063	1218
1I	9684	0	-0	3341	-352
1J	9684	-0	0	3341	524
1K	9684	0	0	-3199	-352
1L	9684	0	0	-3199	524
1M	1938	0	-0	3341	-352
1N	1938	-0	0	3341	524
1O	1938	0	0	-3199	-352
1P	1938	0	0	-3199	524
2	8200	0	0	111	139
7	6581	0	0	106	117

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
cm	kg*m	kg	- tot - cmq	- tot - cmq	flessione	taglio
y = -20	1533 (1D)	4181 (1J)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.05	0.12
y = -34	1000 (1D)	3439 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.03	0.10
y = -48	573 (1D)	2653 (1B)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.02	0.07
y = -62	259 (1D)	1818 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.01	0.05
y = -76	66 (1D)	933 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.01	0.03
y = 20	1476 (1C)	4045 (1K)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.05	0.11
y = 34	960 (1C)	3316 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.03	0.09
y = 48	549 (1A)	2551 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.07
y = 48	-3 (1H)	2551 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.07
y = 62	248 (1C)	1743 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.05
y = 62	-6 (1H)	1743 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.05
y = 76	63 (1C)	892 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02
y = 76	-3 (1F)	892 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02
z = -20	2441 (1J)	6413 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = -20	-650 (1O)	6413 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.18
z = -34	1613 (1J)	5400 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = -34	-422 (1O)	5400 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = -48	935 (1J)	4252 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = -48	-238 (1O)	4252 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = -62	428 (1J)	2969 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = -62	-106 (1O)	2969 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = -76	110 (1J)	1552 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = -76	-26 (1O)	1552 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = 20	2393 (1L)	6300 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.17
z = 20	-657 (1M)	6300 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.08	0.17
z = 34	1580 (1L)	5298 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = 34	-423 (1M)	5298 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.05	0.15
z = 48	916 (1L)	4167 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = 48	-238 (1M)	4167 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.03	0.12
z = 62	419 (1L)	2907 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = 62	-106 (1M)	2907 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.08
z = 76	108 (1L)	1518 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = 76	-26 (1M)	1518 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04

VERIFICHE A FUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

Verifiche sul contorno del pilastro Verifiche sul contorno di base Armature in alternativa

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	ρ	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese (dir.y)-(dir.z)	barre piegate (dir.y)----- (dir.z)
		cm	kg			cm	%	kg			cm ²	cm ²
1A	1.00	160	7860	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--
1B	1.00	160	7860	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--
1C	1.00	160	7860	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--
1D	1.00	160	7860	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--
1E	1.23	160	3212	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1F	1.25	160	3212	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1G	1.21	160	3212	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1H	1.23	160	3212	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1I	1.11	160	9218	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1J	1.11	160	9218	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1K	1.11	160	9218	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1L	1.11	160	9218	286977	0.04	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1M	1.24	160	1854	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1N	1.24	160	1854	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1O	1.23	160	1854	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
1P	1.23	160	1854	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--
2	1.00	160	7807	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--
7	1.00	160	6268	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm		kg		
1A	5.80	2.52	8.0	-9.2	66830	0.20	
1B	5.81	2.52	-9.3	-9.2	65864	0.20	
1C	5.81	2.53	8.0	8.1	67922	0.19	
1D	5.80	2.52	-9.3	8.1	66642	0.20	
1E	5.75	2.50	12.7	-14.6	58276	0.14	
1F	5.77	2.51	-14.8	-14.6	56870	0.14	
1G	5.78	2.51	12.7	12.9	59893	0.14	
1H	5.75	2.50	-14.8	12.9	57999	0.14	
1I	5.53	2.40	2.4	-23.0	56433	0.26	
1J	5.54	2.41	-3.6	-23.0	55769	0.26	
1K	5.54	2.41	2.4	22.0	57424	0.25	
1L	5.55	2.41	-3.6	22.0	56748	0.26	
1M	5.18	2.25	5.2	-49.2	31237	0.22	
1N	5.21	2.26	-7.7	-49.2	30434	0.22	
1O	5.20	2.26	5.2	47.1	32949	0.21	
1P	5.22	2.27	-7.7	47.1	32103	0.21	
2	5.87	2.55	-1.0	-0.8	81134	0.18	
7	2.94	1.64	-1.0	-0.9	51862	0.22	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
3	6241	0	0	84	104
4	5897	0	0	74	89
5	5811	0	0	71	86

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.	kg/cm ²							
3	5.87	1.96	0.36	0.34	0.32	0.34	0.36	
4	5.87	1.96	0.35	0.33	0.32	0.33	0.35	
5	5.87	1.96	0.35	0.33	0.31	0.33	0.35	

Plinto al nodo 7 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
1A	8278	0	-0	892	-1475
1B	8278	-0	0	892	1687
1C	8278	0	0	-828	-1475
1D	8278	0	0	-828	1687
1E	4836	0	-0	892	-1475
1F	4836	-0	0	892	1687
1G	4836	0	0	-828	-1475
1H	4836	0	0	-828	1687
1I	7107	0	-0	2483	-370
1J	7107	-0	0	2483	582
1K	7107	0	0	-2419	-370
1L	7107	0	0	-2419	582
1M	6007	0	-0	2483	-370
1N	6007	-0	0	2483	582
1O	6007	0	0	-2419	-370
1P	6007	0	0	-2419	582
2	9448	0	0	114	177
7	7713	0	0	101	151

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza
cm	kg*m	kg	- tot - passo - cm	- tot - passo - cm	flessione --- taglio
y = -20	1694 (1D)	4555 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06
y = -34	1109 (1D)	3780 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.04
y = -48	638 (1D)	2937 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.02
y = -62	290 (1D)	2026 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.01
y = -76	74 (1D)	1047 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.01
y = 20	1622 (1C)	4387 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.05
y = 34	1061 (1C)	3629 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.04
y = 48	609 (1C)	2811 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.02
y = 62	276 (1C)	1933 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

y = 62	-4 (1F)	1933 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.05
y = 76	70 (1C)	996 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
y = 76	-3 (1F)	996 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = -20	1802 (1J)	4731 (1J)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06	0.13
z = -34	1191 (1J)	3985 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = -34	-33 (1O)	3985 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = -48	691 (1J)	3139 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = -48	-39 (1O)	3139 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = -62	316 (1J)	2193 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = -62	-27 (1O)	2193 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = -76	81 (1J)	1147 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = -76	-9 (1O)	1147 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = 20	1780 (1L)	4680 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.06	0.13
z = 20	-17 (1M)	4680 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.06	0.13
z = 34	1176 (1L)	3939 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = 34	-48 (1M)	3939 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = 48	682 (1L)	3101 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = 48	-48 (1M)	3101 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = 62	312 (1L)	2165 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = 62	-31 (1M)	2165 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = 76	80 (1L)	1131 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = 76	-10 (1M)	1131 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03

VERIFICHE A FUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

N.comb	Beta	Verifiche sul contorno del pilastro				Verifiche sul contorno di base				Armature in alternativa			
		u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	p	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese (dir.y)-(dir.z)	barre piegate (dir.y)----- (dir.z)	
		cm	kg			cm	%	kg			cm ²	cm ²	
1A	1.05	160	7881	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1B	1.06	160	7881	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1C	1.05	160	7881	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1D	1.06	160	7881	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1E	1.07	160	4609	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1F	1.08	160	4609	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1G	1.07	160	4609	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1H	1.08	160	4609	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1I	1.10	160	6768	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1J	1.10	160	6768	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1K	1.10	160	6768	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1L	1.10	160	6768	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1M	1.11	160	5722	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1N	1.11	160	5722	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1O	1.11	160	5722	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1P	1.11	160	5722	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
2	1.00	160	8993	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
7	1.00	160	7344	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm		kg		
1A	5.76	2.50	11.2	-6.8	65614	0.20	
1B	5.73	2.49	-12.8	-6.8	63983	0.21	
1C	5.75	2.50	11.2	6.3	65956	0.20	
1D	5.73	2.49	-12.8	6.3	64316	0.20	
1E	5.71	2.48	15.2	-9.2	60039	0.16	
1F	5.68	2.47	-17.4	-9.2	57924	0.17	
1G	5.71	2.48	15.2	8.5	60471	0.16	
1H	5.67	2.47	-17.4	8.5	58340	0.17	
1I	5.57	2.42	3.1	-20.8	58301	0.21	
1J	5.58	2.43	-4.9	-20.8	57261	0.21	
1K	5.58	2.43	3.1	20.2	58850	0.20	
1L	5.59	2.43	-4.9	20.2	57800	0.21	
1M	5.54	2.41	3.4	-22.9	56001	0.19	
1N	5.55	2.41	-5.4	-22.9	54899	0.20	
1O	5.55	2.41	3.4	22.3	56597	0.19	
1P	5.56	2.42	-5.4	22.3	55484	0.20	
2	5.87	2.55	-1.1	-0.7	80981	0.19	
7	2.94	1.63	-1.2	-0.8	51798	0.24	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
3	7173	0	0	80	132
4	6680	0	0	42	111
5	6557	0	0	32	106

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.								
								kg/cm ²
3	5.87	1.96	0.39	0.38	0.35	0.37	0.39	
4	5.87	1.96	0.37	0.36	0.34	0.35	0.37	
5	5.87	1.96	0.37	0.36	0.34	0.34	0.37	

Plinto al nodo 10 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
1A	4856	0	-0	1003	-1174
1B	4856	-0	0	1003	1167
1C	4856	0	0	-843	-1174
1D	4856	0	0	-843	1167
1E	4734	0	-0	1003	-1174
1F	4734	-0	0	1003	1167
1G	4734	0	0	-843	-1174

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1H	4734	0	0	-843	1167
1I	4914	0	-0	2841	-356
1J	4914	-0	0	2841	349
1K	4914	0	0	-2682	-356
1L	4914	0	0	-2682	349
1M	4676	0	-0	2841	-356
1N	4676	-0	0	2841	349
1O	4676	0	0	-2682	-356
1P	4676	0	0	-2682	349
2	8754	0	0	426	-4
7	7061	0	0	370	-3

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
-----	comb --	comb --	- tot -	tot -	flessione ---	taglio
cm	kg*m	kg	cmq - cm	cmq - cm		
y = -20	1190 (2)	3401 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.04	0.09
y = -34	762 (2)	2721 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.02	0.08
y = -48	428 (2)	2040 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.06
y = -62	190 (2)	1360 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.04
y = -76	48 (2)	680 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.02
y = 20	1193 (2)	3408 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.04	0.09
y = 34	764 (2)	2726 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.02	0.08
y = 48	430 (2)	2045 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.06
y = 62	191 (2)	1364 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.04
y = 76	48 (2)	682 (2)	14.07 ldl6 / 28	0.00	0.01	0.02
z = -20	1624 (1I)	4162 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.05	0.12
z = -20	-265 (1P)	4162 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.05	0.12
z = -34	1082 (1I)	3559 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.04	0.10
z = -34	-210 (1P)	3559 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.04	0.10
z = -48	633 (1I)	2841 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.02	0.08
z = -48	-141 (1P)	2841 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.02	0.08
z = -62	292 (1I)	2009 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.06
z = -62	-73 (1P)	2009 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.06
z = -76	76 (1I)	1062 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.03
z = -76	-21 (1P)	1062 (1I)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.03
z = 20	1570 (1K)	4035 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.05	0.11
z = 20	-317 (1N)	4035 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.05	0.11
z = 34	1045 (1K)	3445 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.04	0.10
z = 34	-245 (1N)	3445 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.04	0.10
z = 48	611 (1K)	2746 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.02	0.08
z = 48	-162 (1N)	2746 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.02	0.08
z = 62	281 (1K)	1939 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.05
z = 62	-82 (1N)	1939 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.05
z = 76	73 (1K)	1023 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.03
z = 76	-23 (1N)	1023 (1K)	14.07 ldl6 / 28	14.07 ldl6 / 28	0.01	0.03

VERIFICHE A PUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

Verifiche sul contorno del pilastro						Verifiche sul contorno di base						Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	p	N rid.	Vrd	I.R.		barre tese		barre piegate	
---	---	cm	kg	---	---	cm	%	kg	---	---	---	(dir.y)-(dir.z)	cm²	(dir.y)-----	(dir.z)
---	---	cm	kg	---	---	cm	%	kg	---	---	---	cm²	cm²	cm²	cm²
1A	1.19	160	4628	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1B	1.19	160	4628	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1C	1.06	160	4628	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1D	1.06	160	4628	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1E	1.19	160	4512	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1F	1.19	160	4512	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1G	1.06	160	4512	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1H	1.06	160	4512	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1I	1.14	160	4683	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1J	1.14	160	4683	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1K	1.13	160	4683	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1L	1.13	160	4683	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1M	1.14	160	4457	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1N	1.14	160	4457	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1O	1.13	160	4457	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
1P	1.13	160	4457	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--	--	--
2	1.00	160	8334	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--	--
7	1.00	160	6724	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm²	kg/cm²	cm	cm	kg		
1A	5.77	2.51	12.1	-10.3	62327	0.16	
1B	5.77	2.51	-12.0	-10.3	62397	0.16	
1C	5.76	2.50	12.1	8.7	63450	0.15	
1D	5.76	2.50	-12.0	8.7	63523	0.15	
1E	5.77	2.51	12.2	-10.5	62090	0.15	
1F	5.77	2.51	-12.2	-10.5	62161	0.15	
1G	5.76	2.50	12.2	8.8	63225	0.15	
1H	5.76	2.50	-12.2	8.8	63298	0.15	
1I	5.44	2.36	3.6	-29.1	49763	0.20	
1J	5.44	2.36	-3.6	-29.1	49799	0.20	
1K	5.46	2.38	3.6	27.4	51344	0.19	
1L	5.46	2.38	-3.6	27.4	51382	0.19	
1M	5.43	2.36	3.7	-29.8	49019	0.19	
1N	5.43	2.36	-3.7	-29.8	49055	0.19	
1O	5.45	2.37	3.7	28.1	50631	0.19	
1P	5.45	2.37	-3.7	28.1	50669	0.19	
2	5.84	2.54	0.0	-2.8	79636	0.19	
7	2.93	1.63	0.0	-3.1	50873	0.23	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
---	---	---	---	---	---
---	kg	kg	kg	kg*m	kg*m
3	6475	0	0	294	-3
4	5131	0	0	123	-3
5	4795	0	0	80	-4

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

N.comb S.L.E.	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
kg/cm ²								
3	5.84	1.95	0.38	0.32	0.32	0.38	0.38	
4	5.86	1.95	0.32	0.30	0.30	0.32	0.32	
5	5.87	1.96	0.31	0.29	0.29	0.31	0.31	

Plinto al nodo 12 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
		kg		kg*m	
1A	8675	0	-0	898	-1934
1B	8675	-0	0	898	1747
1C	8675	0	0	-834	-1935
1D	8675	0	0	-834	1747
1E	4971	0	-0	898	-1934
1F	4971	-0	0	898	1747
1G	4971	0	0	-834	-1935
1H	4971	0	0	-834	1747
1I	7416	0	-0	2521	-649
1J	7416	-0	0	2521	462
1K	7416	0	0	-2457	-649
1L	7416	0	0	-2457	462
1M	6230	0	-0	2521	-649
1N	6230	-0	0	2521	462
1O	6230	0	0	-2457	-649
1P	6230	0	0	-2457	462
2	9804	0	0	113	-155
7	7988	0	0	100	-132

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
cm	kg*m	kg	- tot - cmq -	tot - passo - cmq -	flessione ---	taglio
y = -20	1768 (1B)	4758 (1D)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06	0.13
y = -34	1158 (1D)	3947 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
y = -34	-12 (1G)	3947 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
y = -48	666 (1D)	3066 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.08
y = -48	-23 (1G)	3066 (1D)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.08
y = -62	303 (1D)	2115 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
y = -62	-18 (1E)	2115 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
y = -76	77 (1D)	1093 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
y = -76	-6 (1G)	1093 (1B)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
y = 20	1831 (1C)	4906 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06	0.14
y = 34	1201 (1C)	4081 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.04	0.11
y = 48	692 (1A)	3178 (1C)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.02	0.09
y = 62	315 (1C)	2197 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
y = 62	-5 (1F)	2197 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
y = 76	81 (1C)	1137 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
y = 76	-3 (1F)	1137 (1C)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = -20	1857 (1J)	4881 (1J)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06	0.14
z = -34	1226 (1J)	4108 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = -34	-23 (1O)	4108 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = -48	711 (1J)	3234 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = -48	-34 (1O)	3234 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = -62	326 (1J)	2258 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = -62	-24 (1O)	2258 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = -76	84 (1J)	1180 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = -76	-8 (1O)	1180 (1J)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = 20	1835 (1L)	4831 (1L)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.06	0.13
z = 34	1212 (1L)	4063 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = 34	-38 (1M)	4063 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.04	0.11
z = 48	702 (1L)	3196 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = 48	-42 (1M)	3196 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.02	0.09
z = 62	321 (1L)	2230 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = 62	-28 (1M)	2230 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.06
z = 76	83 (1L)	1164 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03
z = 76	-9 (1M)	1164 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.03

VERIFICHE A PUNZONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

Verifiche sul contorno del pilastro				Verifiche sul contorno di base				Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vr _{cd}	I.R.bielle	u1	ρ	N rid.	Vr _d	I.R.	barre tese (dir.y)-(dir.z) cm ²
		cm	kg			cm	%	kg			barre piegate (dir.y)----- cm ²
											(dir.z) cm ²
1A	1.07	160	8259	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1B	1.06	160	8259	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1C	1.07	160	8259	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1D	1.06	160	8259	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1E	1.09	160	4737	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1F	1.09	160	4737	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1G	1.09	160	4737	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1H	1.09	160	4737	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1I	1.10	160	7062	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1J	1.10	160	7062	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1K	1.10	160	7062	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1L	1.10	160	7062	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1M	1.11	160	5934	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1N	1.11	160	5934	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1O	1.11	160	5934	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
1P	1.11	160	5934	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--
2	1.00	160	9332	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--
7	1.00	160	7605	286977	0.03	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm		kg		

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1A	5.71	2.48	14.3	-6.6	62625	0.22
1B	5.73	2.49	-12.9	-6.6	64018	0.21
1C	5.70	2.48	14.3	6.2	62936	0.22
1D	5.72	2.49	-12.9	6.2	64336	0.21
1E	5.64	2.45	19.7	-9.1	55777	0.18
1F	5.67	2.47	-17.8	-9.1	57602	0.17
1G	5.63	2.45	19.7	8.5	56165	0.18
1H	5.66	2.46	-17.8	8.5	58004	0.17
1I	5.59	2.43	5.3	-20.5	57228	0.21
1J	5.58	2.43	-3.8	-20.5	58126	0.21
1K	5.60	2.43	5.3	20.0	57744	0.21
1L	5.59	2.43	-3.8	20.0	58651	0.21
1M	5.56	2.42	5.8	-22.7	54738	0.20
1N	5.55	2.41	-4.2	-22.7	55693	0.20
1O	5.57	2.42	5.8	22.2	55300	0.20
1P	5.56	2.42	-4.2	22.2	56265	0.20
2	5.87	2.55	1.0	-0.7	81180	0.20
7	2.94	1.64	1.0	-0.8	51936	0.25

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg		kg*m		
3	7446	0	0	79	-116
4	6947	0	0	41	-98
5	6823	0	0	32	-94

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.	kg/cmq							
3	5.87	1.96	0.38	0.36	0.38	0.40	0.40	
4	5.87	1.96	0.36	0.35	0.37	0.38	0.38	
5	5.87	1.96	0.35	0.35	0.37	0.37	0.37	

Plinto al nodo 13 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg		kg*m		
1A	6340	0	-0	116	-1819
1B	6340	-0	0	115	1711
1C	6340	0	0	-637	-1819
1D	6340	0	0	-638	1711
1E	2124	0	-0	116	-1819
1F	2124	-0	0	115	1711
1G	2124	0	0	-637	-1819
1H	2124	0	0	-638	1711
1I	6375	0	-0	743	-658
1J	6375	-0	0	743	550
1K	6375	0	0	-1265	-658
1L	6375	0	0	-1265	550
1M	2089	0	-0	743	-658
1N	2089	-0	0	743	550
1O	2089	0	0	-1265	-658
1P	2089	0	0	-1265	550
2	6250	0	0	-309	-105
7	5084	0	0	-264	-95

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
cm	comb kg*m	comb kg	- tot cmq - cm	- tot cmq - cm	flessione ---	taglio
y = -20	1438 (1D)	3821 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.11
y = -20	-322 (1E)	3821 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.11
y = -34	946 (1D)	3194 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.09
y = -34	-234 (1E)	3194 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.09
y = -48	547 (1D)	2499 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
y = -48	-147 (1E)	2499 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
y = -62	249 (1D)	1735 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
y = -62	-72 (1E)	1735 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
y = -76	64 (1D)	902 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.02
y = -76	-20 (1E)	902 (1D)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.02
y = 20	1474 (1C)	3906 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.11
y = 20	-286 (1F)	3906 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.05	0.11
y = 34	971 (1C)	3272 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.09
y = 34	-209 (1F)	3272 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.03	0.09
y = 48	562 (1C)	2564 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
y = 48	-132 (1F)	2564 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
y = 62	256 (1C)	1783 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
y = 62	-65 (1F)	1783 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
y = 76	66 (1C)	928 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.03
y = 76	-18 (1F)	928 (1C)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.03
z = -20	1117 (1I)	3068 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.04	0.08
z = -20	-141 (1P)	3068 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.04	0.08
z = -34	726 (1I)	2514 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
z = -34	-109 (1P)	2514 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.07
z = -48	415 (1J)	1930 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
z = -48	-72 (1O)	1930 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.05
z = -62	187 (1J)	1317 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04
z = -62	-37 (1P)	1317 (1I)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04
z = -76	47 (1I)	673 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.02
z = -76	-10 (1O)	673 (1J)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.02
z = 20	1293 (1L)	3481 (1L)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.04	0.10
z = 34	846 (1L)	2887 (1L)	14.07 ld16 / 28	0.00	0.03	0.08
z = 48	487 (1L)	2242 (1L)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.06
z = 48	-0 (1N)	2242 (1L)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.02	0.06
z = 62	221 (1K)	1545 (1L)	14.07 ld16 / 28	14.07 ld16 / 28	0.01	0.04

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

z = 62	-3 (1M)	1545 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.04
z = 76	56 (1L)	798 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02
z = 76	-1 (1M)	798 (1L)	14.07 1d16 / 28	14.07 1d16 / 28	0.01	0.02

VERIFICHE A FUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

Verifiche sul contorno del pilastro					Verifiche sul contorno di base					Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrcd	I.R.bielle	ul	p	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese (dir.y)-(dir.z)		barre piegate (dir.y)----- (dir.z)
		cm	kg			cm	%	kg			cm ²		cm ²
1A	1.08	160	6039	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1B	1.07	160	6039	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1C	1.08	160	6039	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1D	1.07	160	6039	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1E	1.12	160	2031	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1F	1.12	160	2031	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1G	1.12	160	2031	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1H	1.12	160	2031	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1I	1.00	160	6072	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1J	1.00	160	6072	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1K	1.05	160	6072	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1L	1.05	160	6072	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1M	1.05	160	1998	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1N	1.05	160	1998	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1O	1.09	160	1998	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1P	1.09	160	1998	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
2	1.00	160	5953	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
7	1.00	160	4845	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm		kg		
1A	5.63	2.45	16.2	-1.0	64247	0.17	
1B	5.65	2.45	-15.3	-1.0	65273	0.17	
1C	5.67	2.46	16.2	5.7	61278	0.18	
1D	5.68	2.47	-15.3	5.7	62253	0.18	
1E	5.47	2.38	26.0	-1.7	53765	0.13	
1F	5.50	2.39	-24.5	-1.7	55325	0.13	
1G	5.54	2.41	26.0	9.1	49796	0.14	
1H	5.56	2.42	-24.5	9.1	51235	0.14	
1I	5.82	2.53	5.9	-6.6	71025	0.16	
1J	5.81	2.53	-4.9	-6.6	71748	0.16	
1K	5.75	2.50	5.9	11.3	66228	0.17	
1L	5.74	2.50	-4.9	11.3	66897	0.17	
1M	5.79	2.52	9.5	-10.7	64277	0.11	
1N	5.77	2.51	-7.9	-10.7	65368	0.11	
1O	5.67	2.46	9.5	18.2	56983	0.12	
1P	5.65	2.46	-7.9	18.2	57941	0.12	
2	5.85	2.54	0.8	2.5	79397	0.16	
7	2.93	1.63	1.0	2.7	50708	0.20	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
3	4731	0	0	-241	-77
4	4332	0	0	-257	-59
5	4232	0	0	-261	-54

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.								
kg/cm ²								
3	5.85	1.95	0.26	0.31	0.33	0.28	0.33	
4	5.84	1.95	0.25	0.30	0.32	0.26	0.32	
5	5.84	1.95	0.25	0.30	0.31	0.26	0.31	

Plinto al nodo 15 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	
1A	3615	0	-0	476	-1001
1B	3615	-0	0	476	1000
1C	3615	0	0	-161	-1001
1D	3615	0	0	-161	1000
1E	3529	0	-0	476	-1001
1F	3529	-0	0	476	1000
1G	3529	0	0	-161	-1001
1H	3529	0	0	-161	1000
1I	3670	0	-0	1116	-303
1J	3670	-0	0	1116	303
1K	3670	0	0	-800	-303
1L	3670	0	0	-800	303
1M	3474	0	-0	1116	-303
1N	3474	-0	0	1116	303
1O	3474	0	0	-800	-303
1P	3474	0	0	-800	303
2	6232	0	0	793	-3
7	5000	0	0	686	-2

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza
comb	cm	comb	- tot - passo -	tot - passo -	flessione --- taglio
	kg*m	kg	cmq - cm	cmq - cm	
y = -20	847 (2)	2421 (2)	14.07 1d16 / 28	0.00	0.03 0.07

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

y = -34	545	(1D)	1937	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.02	0.05
y = -48	315	(1D)	1452	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.04
y = -62	144	(1D)	1000	(1D)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.03
y = -76	37	(1D)	520	(1D)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.01
y = 20	849	(2)	2426	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.03	0.07
y = 34	545	(1C)	1941	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.02	0.05
y = 48	315	(1C)	1456	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.04
y = 62	144	(1A)	1001	(1C)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.03
y = 76	37	(1C)	521	(1C)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.01
z = -20	1115	(2)	3051	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.04	0.08
z = -34	725	(2)	2505	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.02	0.07
z = -48	415	(2)	1927	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.05
z = -62	187	(2)	1316	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.04
z = -76	48	(2)	674	(2)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.02
z = 20	769	(1L)	2061	(1L)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.03	0.06
z = 34	504	(1L)	1714	(1L)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.02	0.05
z = 48	290	(1L)	1334	(1L)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.04
z = 62	132	(1L)	921	(1L)	14.07	ld16 / 28	0.00		0.01	0.03
z = 76	34	(1L)	477	(1L)	14.07	ld16 / 28	14.07 ld16 / 28		0.01	0.01
z = 76	-0	(1M)	477	(1L)	14.07	ld16 / 28	14.07 ld16 / 28		0.01	0.01

VERIFICHE A FUNZIONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

		Verifiche sul contorno del pilastro				Verifiche sul contorno di base				Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	p	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese (dir.y)-(dir.z)	barre piegate (dir.y)----- (dir.z)	
		cm	kg			cm	%	kg			cm ²	cm ²	cm ²
1A	1.06	160	3448	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1B	1.06	160	3448	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1C	1.06	160	3448	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1D	1.06	160	3448	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1E	1.06	160	3367	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1F	1.06	160	3367	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1G	1.06	160	3367	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1H	1.06	160	3367	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1I	1.06	160	3501	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1J	1.06	160	3501	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1K	1.00	160	3501	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1L	1.00	160	3501	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1M	1.06	160	3314	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1N	1.06	160	3314	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1O	1.00	160	3314	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1P	1.00	160	3314	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
2	1.00	160	5936	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
7	1.00	160	4765	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm ²	kg/cm ²	cm		kg		
1A	5.74	2.49	11.8	-5.6	65823	0.13	
1B	5.74	2.49	-11.8	-5.6	65832	0.13	
1C	5.71	2.48	11.8	1.9	68385	0.12	
1D	5.71	2.48	-11.8	1.9	68395	0.12	
1E	5.74	2.49	11.9	-5.7	65659	0.13	
1F	5.74	2.49	-11.9	-5.7	65669	0.13	
1G	5.71	2.48	11.9	1.9	68243	0.12	
1H	5.71	2.48	-11.9	1.9	68253	0.12	
1I	5.70	2.48	3.6	-13.1	65914	0.13	
1J	5.70	2.48	-3.5	-13.1	65921	0.13	
1K	5.76	2.50	3.6	9.4	69806	0.12	
1L	5.76	2.50	-3.5	9.4	69813	0.12	
1M	5.70	2.48	3.6	-13.4	65536	0.13	
1N	5.70	2.48	-3.6	-13.4	65543	0.13	
1O	5.76	2.50	3.6	9.6	69512	0.12	
1P	5.76	2.50	-3.6	9.6	69519	0.12	
2	5.78	2.51	0.0	-6.3	75736	0.17	
7	2.90	1.61	0.0	-7.0	48197	0.20	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
		kg		kg*m	
3	4631	0	0	549	-2
4	3784	0	0	236	-1
5	3572	0	0	158	-0

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.								
								kg/cm ²
3	5.79	1.93	0.35	0.24	0.24	0.35	0.35	
4	5.84	1.95	0.29	0.24	0.24	0.29	0.29	
5	5.85	1.95	0.28	0.24	0.24	0.28	0.28	

Plinto al nodo 18 Sez. Rp B= 180.00 H= 180.00 Altezza plinto= 60.00 p.p.= 4860 kg

Sollecitazioni SLU esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
		kg		kg*m	
1A	6331	0	-0	105	-1701
1B	6331	-0	0	105	1811
1C	6331	0	0	-627	-1701
1D	6331	0	0	-627	1811
1E	2139	0	-0	105	-1701
1F	2139	-0	0	105	1811
1G	2139	0	0	-627	-1701

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1H	2139	0	0	-627	1811
1I	6338	0	-0	711	-551
1J	6338	-0	0	711	660
1K	6338	0	0	-1232	-551
1L	6338	0	0	-1232	660
1M	2132	0	-0	711	-551
1N	2132	-0	0	711	660
1O	2132	0	0	-1232	-551
1P	2132	0	0	-1232	660
2	6254	0	0	-309	107
7	5087	0	0	-264	96

Verifica locale (ascisse riferite ad asse pilastro)

Ascissa	Momento flettente	Sforzo tagliante	Ainf	Asup	Indice di resistenza	
-----	comb --	comb --	- tot -	tot -	flessione ---	taglio
cm	kg*m	kg	cmq - cm	cmq - cm		
y = -20	1470 (1D)	3896 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.05	0.11
y = -20	-281 (1E)	3896 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.05	0.11
y = -34	968 (1D)	3263 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.03	0.09
y = -34	-205 (1E)	3263 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.03	0.09
y = -48	560 (1D)	2557 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
y = -48	-130 (1E)	2557 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
y = -62	256 (1D)	1778 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
y = -62	-64 (1E)	1778 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
y = -76	66 (1D)	925 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.03
y = -76	-18 (1E)	925 (1D)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.03
y = 20	1433 (1C)	3810 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.05	0.11
y = 20	-317 (1F)	3810 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.05	0.11
y = 34	943 (1C)	3185 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.03	0.09
y = 34	-230 (1F)	3185 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.03	0.09
y = 48	545 (1C)	2492 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
y = 48	-145 (1F)	2492 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
y = 62	249 (1C)	1730 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
y = 62	-71 (1F)	1730 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
y = 76	64 (1C)	899 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02
y = 76	-20 (1F)	899 (1C)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02
z = -20	1102 (1J)	3028 (1J)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.04	0.08
z = -20	-124 (1P)	3028 (1J)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.04	0.08
z = -34	716 (1I)	2480 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
z = -34	-98 (1O)	2480 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.02	0.07
z = -48	409 (1J)	1903 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
z = -48	-66 (1P)	1903 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.05
z = -62	184 (1J)	1297 (1J)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.04
z = -62	-34 (1P)	1297 (1J)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.04
z = -76	47 (1J)	663 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02
z = -76	-10 (1O)	663 (1I)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02
z = 20	1277 (1L)	3441 (1L)	14.07 ldi6 / 28	0.00	0.04	0.10
z = 34	836 (1L)	2852 (1L)	14.07 ldi6 / 28	0.00	0.03	0.08
z = 48	481 (1L)	2214 (1L)	14.07 ldi6 / 28	0.00	0.02	0.06
z = 62	218 (1L)	1526 (1L)	14.07 ldi6 / 28	0.00	0.01	0.04
z = 76	56 (1K)	788 (1L)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02
z = 76	-1 (1M)	788 (1L)	14.07 ldi6 / 28	14.07 ldi6 / 28	0.01	0.02

VERIFICHE A PUNZONAMENTO

Tipologia: Pilastro al centro del plinto

		Verifiche sul contorno del pilastro				Verifiche sul contorno di base				Armature in alternativa			
N.comb	Beta	u0	N rid.	Vrzd	I.R.bielle	u1	p	N rid.	Vrd	I.R.	barre tese	barre piegate	
		cm	kg			cm	%	kg			(dir.y)-(dir.z)	(dir.y) ----- (dir.z)	
											cm²	cm²	cm²
1A	1.07	160	6030	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1B	1.08	160	6030	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1C	1.07	160	6030	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1D	1.08	160	6030	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1E	1.12	160	2045	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1F	1.12	160	2045	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1G	1.12	160	2045	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1H	1.12	160	2045	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1I	1.00	160	6037	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1J	1.00	160	6037	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
1K	1.05	160	6037	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1L	1.05	160	6037	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1M	1.05	160	2039	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1N	1.05	160	2039	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1O	1.08	160	2039	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
1P	1.08	160	2039	286977	0.01	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.04	--	--	--
2	1.00	160	5957	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--
7	1.00	160	4848	286977	0.02	720 ⁵	0.12	4860	144491	0.03	--	--	--

N.comb	q ult.	q ult./R	ey	ez	Fx ult.	I.R.	Note
S.L.U.	kg/cm²	kg/cm²	cm		kg		
1A	5.65	2.45	15.2	-0.9	65409	0.17	
1B	5.63	2.45	-16.2	-0.9	64368	0.17	
1C	5.68	2.47	15.2	5.6	62384	0.18	
1D	5.67	2.46	-16.2	5.6	61395	0.18	
1E	5.50	2.39	24.3	-1.5	55597	0.13	
1F	5.47	2.38	-25.9	-1.5	54016	0.13	
1G	5.56	2.42	24.3	9.0	51504	0.14	
1H	5.54	2.41	-25.9	9.0	50046	0.14	
1I	5.82	2.53	4.9	-6.3	72009	0.16	
1J	5.82	2.53	-5.9	-6.3	71272	0.16	
1K	5.74	2.50	4.9	11.0	67144	0.17	
1L	5.75	2.50	-5.9	11.0	66461	0.17	
1M	5.78	2.51	7.9	-10.2	65922	0.11	
1N	5.79	2.52	-9.4	-10.2	64813	0.11	
1O	5.66	2.46	7.9	17.6	58527	0.12	
1P	5.68	2.47	-8.4	17.6	57553	0.12	
2	5.85	2.54	-0.8	2.5	79393	0.16	
7	2.93	1.63	-1.0	2.7	50705	0.20	

Sollecitazioni SLE esterne agenti

N.comb	N	Fy	Fz	My	Mz
	kg			kg*m	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

3	4734	0	0	-241	78
4	4334	0	0	-257	59
5	4235	0	0	-261	55

N.comb	q ult.	press. amm.	press.1	press.2	press.3	press.4	press.max	Note
S.L.E.	kg/cmq							
3	5.85	1.95	0.28	0.33	0.31	0.26	0.33	
4	5.84	1.95	0.26	0.32	0.30	0.25	0.32	
5	5.84	1.95	0.26	0.31	0.30	0.25	0.31	

TAGLIO SISMICO

TRAVI DI COPERTURA

Lavoro: **SdF_Mag_SLucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S_Lucia**
 Elemento: **TRAVE** Gruppo: **2** Tabella: **Tabella travi**
 Descrizione: **Travi copertura**
 Rck: **250.00** kg/cmq fyk: **4580.0** kg/cmq
 Copriferro superiore: **3.5** cm Copriferro inferiore: **3.5** cm Copriferro laterale: **3.5** cm
 Verifica in ottemperanza alle NTC2018 Diametro staffe: **8** mm Numero braccia: **2**

Travata: **Travi copertura03** Descrizione: **Travi copertura 1-19-20-7**

Campata num. 1		ASTA NUM. 1		NI 36	NF 85	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	3659	4.02	4.02	0.17		1.54	65.2	3880	3880
146	3435	8.04	4.02	0.16		1.45	69.5	--	--
Campata num. 1		ASTA NUM. 33		NI 85	NF 159	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
146	3435	8.04	4.02	0.16		1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17		1.54	65.2	3880	3880
Campata num. 2		ASTA NUM. 44		NI 159	NF 60	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	2696	4.02	4.02	0.13		1.14	88.6	3880	3880
40	2611	4.02	4.02	0.12		1.10	91.4	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 2		NI 60	NF 46	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
40	2611	4.02	4.02	0.12		1.10	91.4	--	--
185	2302	16.08	4.02	0.11		0.97	103.7	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 3		NI 46	NF 59	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
185	2302	16.08	4.02	0.11		0.97	103.7	--	--
331	2611	4.02	4.02	0.12		1.10	91.4	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 45		NI 59	NF 158	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
331	2611	4.02	4.02	0.12		1.10	91.4	--	--
371	2696	4.02	4.02	0.13		1.14	88.6	3880	3880
Campata num. 3		ASTA NUM. 32		NI 158	NF 86	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	3660	4.02	4.02	0.17		1.54	65.2	3880	3880
106	3435	8.04	4.02	0.16		1.45	69.5	--	--
Campata num. 3		ASTA NUM. 4		NI 86	NF 25	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880

Travata: Travi copertura04 Descrizione: Travi copertura 7-21-22-13

Campata num. 1 ASTA NUM. 34 NI 25 NF 87 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--

Campata num. 1 ASTA NUM. 5 NI 87 NF 157 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880

Campata num. 2 ASTA NUM. 46 NI 157 NF 58 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--

Campata num. 2 ASTA NUM. 6 NI 58 NF 37 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
185	2302	16.08	4.02	0.11	0.97	103.7	--	--

Campata num. 2 ASTA NUM. 7 NI 37 NF 57 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
185	2302	16.08	4.02	0.11	0.97	103.7	--	--
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--

Campata num. 2 ASTA NUM. 47 NI 57 NF 156 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
371	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880

Campata num. 3 ASTA NUM. 35 NI 156 NF 88 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3660	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--

Campata num. 3 ASTA NUM. 8 NI 88 NF 24 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880

Travata: Travi copertura05 Descrizione: Travi copertura 6-23-24-12

Campata num. 1 ASTA NUM. 36 NI 31 NF 89 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

0	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
Campata num. 1 ASTA NUM. 43 NI 89 NF 160 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
Campata num. 2 ASTA NUM. 9 NI 160 NF 64 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
0	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
Campata num. 2 ASTA NUM. 10 NI 64 NF 43 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
185	2302	12.06	0.00	0.11	0.97	103.7	--	--
Campata num. 2 ASTA NUM. 11 NI 43 NF 63 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
185	2302	12.06	0.00	0.11	0.97	103.7	--	--
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
Campata num. 2 ASTA NUM. 37 NI 63 NF 154 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
371	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880
Campata num. 3 ASTA NUM. 42 NI 154 NF 90 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
0	3660	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
Campata num. 3 ASTA NUM. 12 NI 90 NF 30 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
Travata: Travi copertura06 Descrizione: Travi copertura 12-25-26-18								
Campata num. 1 ASTA NUM. 38 NI 30 NF 91 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
0	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
Campata num. 1 ASTA NUM. 41 NI 91 NF 161 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm		kg*m
146	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
Campata num. 2 ASTA NUM. 13 NI 161 NF 62 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 14		NI 62	NF 40	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
40	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
185	2302	16.08	0.00	0.11	0.97	103.7	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 15		NI 40	NF 61	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
185	2302	16.08	0.00	0.11	0.97	103.7	--	--
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
Campata num. 2		ASTA NUM. 39		NI 61	NF 162	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
331	2611	4.02	4.02	0.12	1.10	91.4	--	--
371	2696	4.02	4.02	0.13	1.14	88.6	3880	3880
Campata num. 3		ASTA NUM. 40		NI 162	NF 92	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3660	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
Campata num. 3		ASTA NUM. 16		NI 92	NF 19	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
106	3435	8.04	4.02	0.16	1.45	69.5	--	--
252	3659	4.02	4.02	0.17	1.54	65.2	3880	3880
Travata: Travi copertura02 Descrizione: Travi copertura 13-14-15-16-17-18								
Campata num. 1		ASTA NUM. 17		NI 24	NF 23	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3689	6.03	6.03	0.18	1.55	64.7	5722	5722
393	3689	6.03	6.03	0.18	1.55	64.7	5722	5722
Campata num. 2		ASTA NUM. 18		NI 23	NF 22	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3666	6.03	6.03	0.17	1.54	65.1	5722	5722
396	3666	6.03	6.03	0.17	1.54	65.1	5722	5722
Campata num. 3		ASTA NUM. 19		NI 22	NF 21	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3645	6.03	6.03	0.17	1.53	65.5	5722	5722
399	3645	6.03	6.03	0.17	1.53	65.5	5722	5722
Campata num. 4		ASTA NUM. 20		NI 21	NF 20	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm	
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3645	6.03	6.03	0.17	1.53	65.5	5722	5722
399	3645	6.03	6.03	0.17	1.53	65.5	5722	5722

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Campata num. 4		ASTA NUM. 21		NI 20	NF 19	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 30.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	3699	6.03	6.03	0.18		1.56	64.5	5722	5722
391	3699	6.03	6.03	0.18		1.56	64.5	5722	5722

Travata: Travi copertura01 Descrizione: Travi copertura 1-2-3-4-5-6

Campata num. 1		ASTA NUM. 22		NI 36	NF 35	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9534	8.04	8.04	0.23		2.07	48.7	15493	15493
393	9534	8.04	8.04	0.23		2.07	48.7	15493	15493

Campata num. 2		ASTA NUM. 23		NI 35	NF 34	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9465	8.04	8.04	0.23		2.05	49.0	15493	15493
396	9465	8.04	8.04	0.23		2.05	49.0	15493	15493

Campata num. 3		ASTA NUM. 24		NI 34	NF 33	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9408	8.04	8.04	0.23		2.04	49.3	15493	15493
399	9408	8.04	8.04	0.23		2.04	49.3	15493	15493

Campata num. 4		ASTA NUM. 25		NI 33	NF 32	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9406	8.04	8.04	0.23		2.04	49.3	15493	15493
399	9406	8.04	8.04	0.23		2.04	49.3	15493	15493

Campata num. 4		ASTA NUM. 26		NI 32	NF 31	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9564	8.04	8.04	0.23		2.07	48.5	15493	15493
391	9564	8.04	8.04	0.23		2.07	48.5	15493	15493

Travata: Travi copertura07 Descrizione: Travi copertura 7-8-9-10-11-12

Campata num. 1		ASTA NUM. 27		NI 25	NF 26	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9586	8.04	8.04	0.23		2.08	48.4	15493	15493
393	9586	8.04	8.04	0.23		2.08	48.4	15493	15493

Campata num. 2		ASTA NUM. 28		NI 26	NF 27	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9517	8.04	8.04	0.23		2.06	48.8	15493	15493
396	9517	8.04	8.04	0.23		2.06	48.8	15493	15493

Campata num. 3		ASTA NUM. 29		NI 27	NF 28	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza		aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy		cmq/m	cm	kg*m	
0	9461	8.04	8.04	0.23		2.05	49.0	15493	15493
399	9461	8.04	8.04	0.23		2.05	49.0	15493	15493

Campata num. 4		ASTA NUM. 30		NI 28	NF 29	SEZ. Rp	B= 30.0 cm H= 55.0 cm		
-----------------------	--	--------------	--	-------	-------	---------	-----------------------	--	--

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	9459	8.04	8.04	0.23	2.05	49.0	15493	15493
399	9459	8.04	8.04	0.23	2.05	49.0	15493	15493

Campata num. 4 ASTA NUM. 31 NI 29 NF 30 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 55.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	9616	8.04	8.04	0.24	2.08	48.3	15493	15493
391	9616	8.04	8.04	0.24	2.08	48.3	15493	15493

Lavoro: **SdF_Mag_SLucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S Lucia**
 Elemento: **TRAVE** Gruppo: **3** Tabella: **Tabella travi**
 Descrizione: **Travi intermedie**
 Rck: **250.00** kg/cmq fyk: **4580.0** kg/cmq
 Copriferro superiore: **3.5** cm Copriferro inferiore: **3.5** cm Copriferro laterale: **3.5** cm
 Verifica in ottemperanza alle NTC2018 Diametro staffe: **8** mm Numero braccia: **2**

Travata: Travi intermedie01 Descrizione: Travi intermedie 1-19-20-7-21-22-13

Campata num. 1 ASTA NUM. 1 NI 36 NF 48 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

Campata num. 2 ASTA NUM. 2 NI 48 NF 47 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
350	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880

Campata num. 3 ASTA NUM. 3 NI 47 NF 25 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

Campata num. 4 ASTA NUM. 4 NI 25 NF 38 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

Campata num. 5 ASTA NUM. 5 NI 38 NF 39 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
350	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880

Campata num. 5 ASTA NUM. 6 NI 39 NF 24 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

Travata: Travi intermedie02 Descrizione: Travi intermedie 6-23-24-12-25-26-18

Campata num. 1 ASTA NUM. 7 NI 31 NF 44 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
---	---	---	---	---	---	---	---	---
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	

0	4503	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
237	4503	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

Campata num. 2 ASTA NUM. 8 NI 44 NF 45 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
350	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
Campata num. 3 ASTA NUM. 9 NI 45 NF 30 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
Campata num. 4 ASTA NUM. 10 NI 30 NF 41 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
Campata num. 5 ASTA NUM. 11 NI 41 NF 42 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
350	3990	4.02	4.02	0.19	1.68	59.8	3880	3880
Campata num. 5 ASTA NUM. 12 NI 42 NF 19 SEZ. Rp B= 30.0 cm H= 30.0 cm								
x	Fy	AINF	ASUP	Indice di resistenza	aswta	PASSO	Mr.inf	Mr.sup
cm	kg	cmq		Fy	cmq/m	cm	kg*m	
0	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880
238	4502	4.02	4.02	0.21	1.90	53.0	3880	3880

STAMPA TAGLIO SISMICO PILASTRI

STAMPA TAGLIO SISMICO PILASTRI

PROGETTAZIONE IN CAPACITA'

Lavoro: **SdF Mag_Slucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S_Lucia**
Verifica in ottemperanza alle NTC2018

ASTA	GRUPPO	PIL	NC	MrzI	MrzJ	Fy	MryI	MryJ	Fz	Ind. resistenza	aswta	PASSO
NUM	NUM	NUM		kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m	kg	Fy, Fz	cmq/m	cm
7	1	1	1C	56756	50244	25868	57942	56280	27614	0.45	5.45	18.4
8	1	2	1I	53502	53111	25775	43953	37924	19795	0.42	5.09	19.7
9	1	3	1J	53106	52732	25587	42993	34729	18790	0.41	5.05	19.9
10	1	4	1I	53247	52583	25585	43029	34877	18834	0.41	5.05	19.9
11	1	5	1J	53339	53187	25754	44095	37146	19641	0.42	5.09	19.8
12	1	6	1C	56314	53382	26520	58259	55553	27515	0.44	5.43	18.5
13	1	7	1A	81531	78669	38730	62132	61644	29924	0.54	6.48	15.5
15	1	8	1I	60966	58513	28885	39924	35090	18135	0.47	5.24	19.2
16	1	9	1J	61304	56581	28500	39095	27404	16077	0.46	5.17	19.4
17	1	10	1I	61334	56470	28480	39132	27443	16095	0.46	5.17	19.5
18	1	11	1J	60776	58645	28871	40062	33935	17889	0.47	5.24	19.2
14	1	12	1A	54800	53934	26287	55654	56065	27009	0.44	5.33	18.8
1	1	13	1A	25890	27181	12830	16975	16828	8172	0.38	3.44	29.2
2	1	14	1G	23538	22995	11250	16152	16553	7907	0.33	3.33	30.2
3	1	15	1J	28214	27344	13432	14301	10787	6065	0.40	2.91	34.5
4	1	16	1I	28177	27301	13412	14327	10731	6058	0.40	2.91	34.6
5	1	17	1G	23527	22963	11239	16172	16544	7909	0.33	3.33	30.2
6	1	18	1A	26021	28277	13127	16818	16618	8084	0.39	3.40	29.5
31	1	19	1F	10831	10901	5254	10513	10068	4976	0.26	2.21	45.4
33	1	19A	1B	10209	10864	27766	10042	9911	26290	1.00	20.68	4.9
32	1	20	1E	10691	10857	5209	10774	10537	5152	0.26	2.19	45.8
34	1	20A	1A	10667	10515	27909	10421	10007	26915	1.00	21.12	4.8
19	1	25	1F	10822	10895	5250	10580	10117	5004	0.26	2.21	45.5
21	1	25A	1B	10850	9915	27360	10067	10040	26493	1.00	19.54	5.1
20	1	26	1E	10263	10420	5000	10845	10817	5237	0.26	2.21	45.6
22	1	26A	1A	9442	10734	26585	9041	10760	26090	1.00	17.67	5.7
23	1	23	1E	10872	10899	5263	10546	10095	4990	0.26	2.22	45.4
25	1	23A	1A	10191	10864	27742	10030	9926	26294	1.00	20.61	4.9
24	1	24	1E	10917	10871	5267	10815	10593	5175	0.26	2.22	45.3
26	1	24A	1B	10588	10418	27678	10406	10009	26899	1.00	20.42	4.9
28	1	22	1E	10298	10411	5007	10919	10782	5246	0.26	2.21	45.5
30	1	22A	1B	9463	10753	26637	8885	10723	25836	1.00	17.79	5.7
27	1	21	1A	10156	9266	4695	10910	10702	5225	0.26	2.20	45.7
29	1	21A	1A	10908	10036	27596	10078	10045	26513	1.00	20.19	5.0

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	24	-31	-0	-22	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1D	24	-31	0	-22	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1E	24	-25	-0	-18	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1F	24	-25	0	-18	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1G	24	-25	-0	-22	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1H	24	-25	0	-22	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1I	24	-33	-0	-15	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1J	24	-33	0	-15	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1K	24	-33	0	-24	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1L	24	-33	0	-24	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1M	24	-23	-0	-15	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1N	24	-23	0	-15	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1O	24	-23	-0	-24	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
1P	24	-23	0	-24	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00
2	24	-228	0	-112	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.02
7	24	-200	0	-98	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.01

1A	48	-29	-0	-18	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01
1B	48	-29	0	-18	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01
1C	48	-29	-0	-22	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01
1D	48	-29	0	-22	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01
1E	48	-24	-0	-18	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01
1F	48	-24	0	-18	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.01
1G	48	-24	-0	-22	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01
1H	48	-24	0	-22	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01
1I	48	-31	-0	-15	0	3	0	--	0.00	0.00	0.01
1J	48	-31	0	-15	0	3	-0	--	0.00	0.00	0.01
1K	48	-31	-0	-24	0	5	0	--	0.00	0.00	0.02
1L	48	-31	0	-24	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.02
1M	48	-22	-0	-15	0	3	0	--	0.00	0.00	0.01
1N	48	-22	0	-15	0	3	-0	--	0.00	0.00	0.01
1O	48	-22	-0	-24	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01
1P	48	-22	0	-24	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01
2	48	-226	0	-112	0	25	0	--	0.01	0.01	0.07
7	48	-199	0	-98	0	22	0	--	0.01	0.01	0.06

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-33	-5	0	--	0.9743	0.9997	1.0014	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1B	-33	-5	0	--	0.9743	0.9997	1.0014	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1C	-33	-6	0	--	0.9743	0.9997	1.0014	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1D	-33	-6	-0	--	0.9743	0.9997	1.0014	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1E	-27	-5	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1F	-27	-5	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1G	-27	-6	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1H	-27	-6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1I	-35	-4	0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1J	-35	-4	-0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1K	-35	-6	0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1L	-35	-6	-0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1M	-25	-4	0	--	0.9743	0.9998	1.0011	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1N	-25	-4	-0	--	0.9743	0.9998	1.0011	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1O	-25	-6	0	--	0.9743	0.9998	1.0011	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1P	-25	-6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0011	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
2	-230	-29	0	--	0.9743	0.9980	1.0100	--	--	0.01	--	0.08	Snell. 'zx'= 22
7	-202	-26	0	--	0.9743	0.9983	1.0088	--	--	0.01	--	0.07	Snell. 'zx'= 22

ASTA NUM. 90 NI 117 NF 127 Lungh. 48.3 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m							
1A	0	-36	-0	21	0	6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1B	0	-36	0	21	0	6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1C	0	-36	-0	18	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1D	0	-36	0	18	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1E	0	-27	-0	21	0	6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1F	0	-27	0	21	0	6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1G	0	-27	-0	18	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1H	0	-27	0	18	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1I	0	-43	-0	23	0	6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1J	0	-43	0	23	0	6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1K	0	-43	-0	16	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1L	0	-43	0	16	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1M	0	-19	-0	23	0	6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1N	0	-19	0	23	0	6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1O	0	-19	-0	16	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1P	0	-19	0	16	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
2	0	-238	0	112	0	29	0	--	0.01	0.01	0.08	
7	0	-209	0	97	0	26	0	--	0.01	0.01	0.07	
1A	24	-34	-0	21	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1B	24	-34	0	21	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1C	24	-34	-0	18	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1D	24	-34	0	18	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1E	24	-25	-0	21	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1F	24	-25	0	21	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1G	24	-25	-0	18	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1H	24	-25	0	18	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1I	24	-41	-0	23	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1J	24	-41	0	23	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1K	24	-41	-0	16	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1L	24	-41	0	16	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1M	24	-18	-0	23	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1N	24	-18	0	23	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1O	24	-18	-0	16	0	0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1P	24	-18	0	16	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
2	24	-236	0	112	0	2	0	--	0.01	0.01	0.02	
7	24	-207	0	97	0	2	0	--	0.01	0.01	0.01	
1A	48	-32	-0	21	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1B	48	-32	0	21	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1C	48	-32	-0	18	0	-4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1D	48	-32	0	18	0	-4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1E	48	-23	-0	21	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1F	48	-23	0	21	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1G	48	-23	-0	18	0	-4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1H	48	-23	0	18	0	-4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1I	48	-40	-0	23	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	48	-40	0	23	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	48	-40	-0	16	0	-3	0	--	0.00	0.00	0.01	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1L	48	-40	0	16	0	-3	-0	--	0.00	0.00	0.01
1M	48	-16	-0	23	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01
1N	48	-16	0	23	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01
1O	48	-16	-0	16	0	-3	0	--	0.00	0.00	0.01
1P	48	-16	0	16	0	-3	-0	--	0.00	0.00	0.01
2	48	-234	0	112	0	-25	0	--	0.01	0.01	0.07
7	48	-206	0	97	0	-21	0	--	0.01	0.01	0.06

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-36	6	-0	--	0.9743	0.9997	1.0016	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1B	-36	6	0	--	0.9743	0.9997	1.0016	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1C	-36	5	-0	--	0.9743	0.9997	1.0016	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1D	-36	5	0	--	0.9743	0.9997	1.0016	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1E	-27	6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1F	-27	6	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1G	-27	5	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1H	-27	5	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1I	-43	6	0	--	0.9743	0.9996	1.0019	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1J	-43	6	-0	--	0.9743	0.9996	1.0019	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1K	-43	4	0	--	0.9743	0.9997	1.0019	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1L	-43	4	-0	--	0.9743	0.9997	1.0019	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1M	-19	6	0	--	0.9743	0.9998	1.0008	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1N	-19	6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0008	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1O	-19	4	0	--	0.9743	0.9999	1.0008	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1P	-19	4	-0	--	0.9743	0.9999	1.0008	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
2	-238	29	0	--	0.9743	0.9980	1.0104	--	--	0.01	--	0.08	Snell. 'zx'= 22
7	-209	26	0	--	0.9743	0.9982	1.0091	--	--	0.01	--	0.07	Snell. 'zx'= 22

ASTA NUM. 91 NI 116 NF 128 Lungh. 96.7 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	120	-0	-9	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	0	120	0	-9	0	-4	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	0	120	-0	-12	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	0	120	0	-12	0	-6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	0	133	-0	-9	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	0	133	0	-9	0	-4	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	0	133	-0	-12	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	0	133	0	-12	0	-6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	0	110	-0	-6	0	-3	0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	0	110	0	-6	0	-3	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	0	110	-0	-15	0	-7	0	--	0.00	0.00	0.02	
1L	0	110	0	-15	0	-7	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1M	0	144	-0	-6	0	-3	0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	0	144	0	-6	0	-3	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	0	144	-0	-15	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	0	144	0	-15	0	-7	-0	--	0.00	0.01	0.02	
2	0	626	0	-58	0	-26	0	--	0.01	0.03	0.09	
7	0	542	0	-50	0	-23	0	--	0.01	0.02	0.08	
1A	48	124	-0	-9	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1B	48	124	0	-9	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1C	48	124	-0	-12	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1D	48	124	0	-12	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1E	48	136	-0	-9	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1F	48	136	0	-9	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1G	48	136	-0	-12	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1H	48	136	0	-12	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1I	48	113	-0	-6	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	48	113	0	-6	0	0	0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	48	113	-0	-15	0	0	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1L	48	113	0	-15	0	0	0	--	0.00	0.00	0.01	
1M	48	147	-0	-6	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	48	147	0	-6	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	48	147	-0	-15	0	0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1P	48	147	0	-15	0	0	0	--	0.00	0.01	0.01	
2	48	630	0	-58	0	1	0	--	0.01	0.03	0.03	
7	48	545	0	-50	0	1	0	--	0.01	0.02	0.03	
1A	97	127	-0	-9	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	97	127	0	-9	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	97	127	-0	-12	0	6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	97	127	0	-12	0	6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	97	139	-0	-9	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	97	139	0	-9	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	97	139	-0	-12	0	6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	97	139	0	-12	0	6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	97	116	-0	-6	0	3	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	97	116	0	-6	0	3	0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	97	116	-0	-15	0	7	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1L	97	116	0	-15	0	7	0	--	0.00	0.00	0.02	
1M	97	150	-0	-6	0	3	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	97	150	0	-6	0	3	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	97	150	-0	-15	0	7	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	97	150	0	-15	0	7	0	--	0.00	0.01	0.02	
2	97	634	0	-58	0	29	0	--	0.01	0.03	0.10	
7	97	548	0	-50	0	25	0	--	0.01	0.02	0.09	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	--												
	kg		kg*m										
ASTA NUM. 92													
		NI 115	NF 132	Lungh.	145.0 cm	SEZ. 9 Pf		QUADRATI 60x 4.0					
		Sollecitazioni di calcolo e di verifica				Indici <= 1 : VERIFICATO							
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.		Nota
	--												
	cm												
1A	0	555	-0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03		
1B	0	555	0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03		

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	0	555	-0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1D	0	555	0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1E	0	572	-0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1F	0	572	0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1G	0	572	-0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1H	0	572	0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1I	0	547	-0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	0	547	0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1K	0	547	-0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.02
1L	0	547	0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.02
1M	0	580	-0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1N	0	580	0	2	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1O	0	580	-0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
1P	0	580	0	1	0	1	0	--	0.00	0.02	0.03
2	0	2978	-0	7	0	3	0	--	0.00	0.13	0.13
7	0	2583	-0	6	0	3	0	--	0.00	0.11	0.12
1A	73	560	-0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1B	73	560	0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1C	73	560	-0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1D	73	560	0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1E	73	577	-0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1F	73	577	0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1G	73	577	-0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1H	73	577	0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1I	73	552	-0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1J	73	552	0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1K	73	552	-0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1L	73	552	0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.02
1M	73	585	-0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1N	73	585	0	2	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1O	73	585	-0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
1P	73	585	0	1	0	-0	0	--	0.00	0.02	0.03
2	73	2985	0	7	0	-2	0	--	0.00	0.13	0.13
7	73	2588	0	6	0	-2	0	--	0.00	0.11	0.11
1A	145	565	-0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1B	145	565	0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1C	145	565	-0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1D	145	565	0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1E	145	582	-0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1F	145	582	0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1G	145	582	-0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1H	145	582	0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1I	145	557	-0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	145	557	0	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1K	145	557	-0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1L	145	557	0	1	0	-1	0	--	0.00	0.02	0.03
1M	145	590	-0	2	0	-2	0	--	0.00	0.03	0.03
1N	145	590	0	2	0	-2	0	--	0.00	0.03	0.03
1O	145	590	-0	1	0	-1	0	--	0.00	0.03	0.03
1P	145	590	0	1	0	-1	0	--	0.00	0.03	0.03
2	145	2991	0	7	0	-7	0	--	0.00	0.13	0.14
7	145	2593	0	6	0	-6	0	--	0.00	0.11	0.13

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m	kg*m										

ASTA NUM. 93 NI 114 NF 129 Lungh. 96.7 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	121	-0	11	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	0	121	0	11	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	0	121	-0	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	0	121	0	10	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	0	135	-0	11	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	0	135	0	11	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	0	135	-0	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	0	135	0	10	0	5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	0	107	-0	12	0	6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1J	0	107	0	12	0	6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1K	0	107	-0	9	0	4	0	--	0.00	0.00	0.02	
1L	0	107	0	9	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1M	0	149	-0	12	0	6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1N	0	149	0	12	0	6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1O	0	149	-0	9	0	4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	0	149	0	9	0	4	-0	--	0.00	0.01	0.02	
2	0	626	-0	59	0	27	0	--	0.01	0.03	0.09	
7	0	542	-0	51	0	23	0	--	0.01	0.02	0.08	
1A	48	124	-0	11	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1B	48	124	0	11	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1C	48	124	-0	10	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1D	48	124	0	10	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1E	48	139	-0	11	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1F	48	139	0	11	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1G	48	139	-0	10	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1H	48	139	0	10	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1I	48	110	-0	12	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	48	110	0	12	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	48	110	-0	9	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1L	48	110	0	9	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.01	
1M	48	152	-0	12	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	48	152	0	12	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	48	152	-0	9	0	-0	-0	--	0.00	0.01	0.01	
1P	48	152	0	9	0	-0	0	--	0.00	0.01	0.01	
2	48	631	0	59	0	-2	0	--	0.01	0.03	0.03	
7	48	545	0	51	0	-1	0	--	0.01	0.02	0.03	
1A	97	127	-0	11	0	-6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	97	127	0	11	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	97	127	-0	10	0	-5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	97	127	0	10	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	97	142	-0	11	0	-6	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	97	142	0	11	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	97	142	-0	10	0	-5	-0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	97	142	0	10	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	97	114	-0	12	0	-6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1J	97	114	0	12	0	-6	0	--	0.00	0.00	0.02	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1K	97	114	-0	9	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.02
1L	97	114	0	9	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.02
1M	97	155	-0	12	0	-6	-0	--	0.00	0.01	0.02
1N	97	155	0	12	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.02
1O	97	155	-0	9	0	-5	-0	--	0.00	0.01	0.02
1P	97	155	0	9	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02
2	97	635	0	59	0	-30	0	--	0.01	0.03	0.10
7	97	548	0	51	0	-26	0	--	0.01	0.02	0.09

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 94 NI 113 NF 130 Lungh. 48.3 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	-34	-0	-17	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1B	0	-34	0	-17	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1C	0	-34	-0	-21	0	-6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1D	0	-34	0	-21	0	-6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1E	0	-28	-0	-17	0	-5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1F	0	-28	0	-17	0	-5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1G	0	-28	-0	-21	0	-6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1H	0	-28	0	-21	0	-6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1I	0	-39	-0	-14	0	-4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	0	-39	0	-14	0	-4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	0	-39	-0	-24	0	-6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1L	0	-39	0	-24	0	-6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
1M	0	-23	-0	-14	0	-4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1N	0	-23	0	-14	0	-4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1O	0	-23	-0	-24	0	-6	0	--	0.00	0.00	0.02	
1P	0	-23	0	-24	0	-6	-0	--	0.00	0.00	0.02	
2	0	-237	-0	-110	0	-29	0	--	0.01	0.01	0.08	
7	0	-208	-0	-96	0	-25	0	--	0.01	0.01	0.07	
1A	24	-33	-0	-17	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1B	24	-33	0	-17	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1C	24	-33	-0	-21	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1D	24	-33	0	-21	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1E	24	-26	-0	-17	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1F	24	-26	0	-17	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1G	24	-26	-0	-21	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1H	24	-26	0	-21	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1I	24	-37	-0	-14	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1J	24	-37	0	-14	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1K	24	-37	-0	-24	0	-1	0	--	0.00	0.00	0.00	
1L	24	-37	0	-24	0	-1	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1M	24	-22	-0	-14	0	-0	0	--	0.00	0.00	0.00	
1N	24	-22	0	-14	0	-0	-0	--	0.00	0.00	0.00	
1O	24	-22	-0	-24	0	-1	0	--	0.00	0.00	0.00	
1P	24	-22	0	-24	0	-1	-0	--	0.00	0.00	0.00	
2	24	-235	0	-110	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.02	
7	24	-206	0	-96	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.01	
1A	48	-31	-0	-17	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1B	48	-31	0	-17	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1C	48	-31	-0	-21	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1D	48	-31	0	-21	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1E	48	-25	-0	-17	0	4	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1F	48	-25	0	-17	0	4	0	--	0.00	0.00	0.01	
1G	48	-25	-0	-21	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1H	48	-25	0	-21	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1I	48	-36	-0	-14	0	3	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1J	48	-36	0	-14	0	3	0	--	0.00	0.00	0.01	
1K	48	-36	-0	-24	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1L	48	-36	0	-24	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
1M	48	-20	-0	-14	0	3	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1N	48	-20	0	-14	0	3	0	--	0.00	0.00	0.01	
1O	48	-20	-0	-24	0	5	-0	--	0.00	0.00	0.01	
1P	48	-20	0	-24	0	5	0	--	0.00	0.00	0.01	
2	48	-233	0	-110	0	24	0	--	0.01	0.01	0.07	
7	48	-205	0	-96	0	21	0	--	0.01	0.01	0.06	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-34	-5	0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1B	-34	-5	-0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1C	-34	-6	0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1D	-34	-6	-0	--	0.9743	0.9997	1.0015	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1E	-28	-5	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1F	-28	-5	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1G	-28	-6	0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1H	-28	-6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0012	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1I	-39	-4	0	--	0.9743	0.9997	1.0017	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1J	-39	-4	-0	--	0.9743	0.9997	1.0017	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1K	-39	-6	0	--	0.9743	0.9997	1.0017	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1L	-39	-6	-0	--	0.9743	0.9997	1.0017	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1M	-23	-4	0	--	0.9743	0.9998	1.0010	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1N	-23	-4	-0	--	0.9743	0.9998	1.0010	--	--	0.00	--	0.01	Snell. 'zx'= 22
1O	-23	-6	0	--	0.9743	0.9998	1.0010	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
1P	-23	-6	-0	--	0.9743	0.9998	1.0010	--	--	0.00	--	0.02	Snell. 'zx'= 22
2	-237	-29	0	--	0.9743	0.9980	1.0103	--	--	0.01	--	0.08	Snell. 'zx'= 22
7	-208	-25	0	--	0.9743	0.9982	1.0091	--	--	0.01	--	0.07	Snell. 'zx'= 22

ASTA NUM. 95 NI 120 NF 124 Lungh. 168.1 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0540 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1A	0	-494	5	7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.04
1B	0	-494	5	7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.04
1C	0	-494	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.04
1D	0	-494	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.04
1E	0	-434	5	7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.03
1F	0	-434	5	7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.03
1G	0	-434	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.03
1H	0	-434	5	-7	0	-6	-0	--	0.00	0.02	0.03
1I	0	-538	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	0	-538	5	3	0	2	-0	--	0.00	0.02	0.03
1K	0	-538	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1L	0	-538	5	-3	0	-2	-0	--	0.00	0.02	0.03
1M	0	-389	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02
1N	0	-389	5	3	0	2	-0	--	0.00	0.02	0.02
1O	0	-389	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02
1P	0	-389	5	-3	0	-2	-0	--	0.00	0.02	0.02
2	0	-2521	6	-0	0	-0	0	--	0.00	0.11	0.11
7	0	-2189	5	-0	0	-0	0	--	0.00	0.09	0.09
1A	84	-490	-0	7	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1B	84	-490	-0	7	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1C	84	-490	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03
1D	84	-490	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03
1E	84	-431	-0	7	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1F	84	-431	-0	7	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1G	84	-431	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02
1H	84	-431	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02
1I	84	-535	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1J	84	-535	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1K	84	-535	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03
1L	84	-535	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03
1M	84	-386	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1N	84	-386	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1O	84	-386	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02
1P	84	-386	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02
2	84	-2517	-0	-0	0	-0	2	--	0.00	0.11	0.11
7	84	-2186	-0	-0	0	-0	2	--	0.00	0.09	0.10
1A	168	-487	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1B	168	-487	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1C	168	-487	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1D	168	-487	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1E	168	-428	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1F	168	-428	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1G	168	-428	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1H	168	-428	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1I	168	-532	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	168	-532	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03
1K	168	-532	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.03
1L	168	-532	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.03
1M	168	-383	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02
1N	168	-383	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02
1O	168	-383	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.02
1P	168	-383	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.02
2	168	-2512	-6	-0	0	-0	0	--	0.00	0.11	0.11
7	168	-2182	-5	-0	0	-0	0	--	0.00	0.09	0.09

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m	kg*m										
1A	-494	-7	2	--	0.6174	0.9778	1.0183	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1B	-494	-7	2	--	0.6174	0.9778	1.0183	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1C	-494	7	2	--	0.6174	0.9764	1.0183	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1D	-494	7	2	--	0.6174	0.9764	1.0183	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1E	-434	-7	2	--	0.6174	0.9805	1.0161	--	--	0.03	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1F	-434	-7	2	--	0.6174	0.9805	1.0161	--	--	0.03	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1G	-434	7	2	--	0.6174	0.9793	1.0161	--	--	0.03	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1H	-434	7	2	--	0.6174	0.9793	1.0161	--	--	0.03	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1I	-538	-3	2	--	0.6174	0.9851	1.0200	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1J	-538	-3	2	--	0.6174	0.9851	1.0200	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1K	-538	3	2	--	0.6174	0.9820	1.0200	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1L	-538	3	2	--	0.6174	0.9820	1.0200	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1M	-389	-3	2	--	0.6174	0.9892	1.0145	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1N	-389	-3	2	--	0.6174	0.9892	1.0145	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1O	-389	3	2	--	0.6174	0.9870	1.0145	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1P	-389	3	2	--	0.6174	0.9870	1.0145	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
2	-2521	-0	2	--	0.6174	1.2167	1.2114	--	--	0.18	--	0.18	Snell. 'zx'= 75
7	-2189	-0	2	--	0.6174	1.1353	1.0813	--	--	0.16	--	0.16	Snell. 'zx'= 75

ASTA NUM. 96 NI 120 NF 125 Lungh. 168.1 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0540 0.0540 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	-481	5	7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.04	
1B	0	-481	5	7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.04	
1C	0	-481	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.04	
1D	0	-481	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.04	
1E	0	-438	5	7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.03	
1F	0	-438	5	7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.03	
1G	0	-438	5	-7	0	-6	0	--	0.00	0.02	0.03	
1H	0	-438	5	-7	0	-6	-0	--	0.00	0.02	0.03	
1I	0	-520	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1J	0	-520	5	3	0	2	-0	--	0.00	0.02	0.03	
1K	0	-520	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1L	0	-520	5	-3	0	-2	-0	--	0.00	0.02	0.03	
1M	0	-399	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1N	0	-399	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1O	0	-399	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1P	0	-399	5	-3	0	-2	-0	--	0.00	0.02	0.02	
2	0	-2507	6	0	0	0	0	--	0.00	0.11	0.11	
7	0	-2177	5	0	0	0	0	--	0.00	0.09	0.09	
1A	84	-478	-0	7	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1B	84	-478	0	7	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1C	84	-478	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1D	84	-478	0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1E	84	-435	-0	7	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1F	84	-435	0	7	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1G	84	-435	-0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1H	84	-435	0	-7	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1I	84	-516	-0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1J	84	-516	0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1K	84	-516	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1L	84	-516	0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1M	84	-396	-0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1N	84	-396	0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1O	84	-396	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1P	84	-396	0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
2	84	-2503	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.11	0.11	
7	84	-2174	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.09	0.10	
1A	168	-475	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04	
1B	168	-475	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04	
1C	168	-475	-5	-7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.04	
1D	168	-475	-5	-7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.04	
1E	168	-431	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04	
1F	168	-431	-5	7	0	-7	-0	--	0.00	0.02	0.04	
1G	168	-431	-5	-7	0	6	0	--	0.00	0.02	0.03	
1H	168	-431	-5	-7	0	6	-0	--	0.00	0.02	0.03	
1I	168	-513	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03	
1J	168	-513	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03	
1K	168	-513	-5	-3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1L	168	-513	-5	-3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1M	168	-393	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02	
1N	168	-393	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02	
1O	168	-393	-5	-3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1P	168	-393	-5	-3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
2	168	-2498	-6	0	0	-0	0	--	0.00	0.11	0.11	
7	168	-2170	-5	0	0	-0	0	--	0.00	0.09	0.09	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	χ_{min}	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-481	-7	2	--	0.6174	0.9747	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1B	-481	-7	2	--	0.6174	0.9747	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1C	-481	6	2	--	0.6174	0.9733	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1D	-481	6	2	--	0.6174	0.9733	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1E	-438	-7	2	--	0.6174	0.9770	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1F	-438	-7	2	--	0.6174	0.9770	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1G	-438	6	2	--	0.6174	0.9757	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1H	-438	6	2	--	0.6174	0.9757	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1I	-520	-3	2	--	0.6174	0.9831	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1J	-520	-3	2	--	0.6174	0.9831	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1K	-520	2	2	--	0.6174	0.9802	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1L	-520	2	2	--	0.6174	0.9802	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1M	-399	-3	2	--	0.6174	0.9870	1.0148	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1N	-399	-3	2	--	0.6174	0.9870	1.0148	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1O	-399	2	2	--	0.6174	0.9848	1.0148	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1P	-399	2	2	--	0.6174	0.9848	1.0148	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
2	-2507	-0	2	--	0.6174	1.0161	1.2102	--	--	0.18	--	0.18 Snell.	'zx'= 75
7	-2177	-0	2	--	0.6174	1.0108	1.0808	--	--	0.16	--	0.16 Snell.	'zx'= 75

ASTA NUM. 97 NI 121 NF 126 Lungh. 145.7 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0623 0.0623 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-307	5	7	0	4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	0	-307	5	7	0	4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	0	-307	5	-7	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	0	-307	5	-7	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	0	-262	5	7	0	4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	0	-262	5	7	0	4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	0	-262	5	-7	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	0	-262	5	-7	0	-4	0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	0	-348	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	0	-348	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1K	0	-348	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1L	0	-348	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1M	0	-222	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	0	-222	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	0	-222	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1P	0	-222	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.01	
2	0	-1582	6	0	0	0	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	0	-1374	5	0	0	0	0	--	0.00	0.06	0.06	
1A	73	-306	-0	7	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1B	73	-306	0	7	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1C	73	-306	-0	-7	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1D	73	-306	0	-7	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1E	73	-261	-0	7	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1F	73	-261	0	7	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1G	73	-261	-0	-7	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1H	73	-261	0	-7	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1I	73	-346	-0	2	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.02	
1J	73	-346	0	2	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.02	
1K	73	-346	-0	-2	0	0	2	--	0.00	0.01	0.02	
1L	73	-346	0	-2	0	0	2	--	0.00	0.01	0.02	
1M	73	-220	-0	2	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1N	73	-220	0	2	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1O	73	-220	-0	-2	0	0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1P	73	-220	0	-2	0	0	2	--	0.00	0.01	0.01	
2	73	-1580	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.07	0.07	
7	73	-1373	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.06	0.06	
1A	146	-304	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1B	146	-304	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1C	146	-304	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1D	146	-304	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1E	146	-259	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1F	146	-259	-5	7	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1G	146	-259	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1H	146	-259	-5	-7	0	7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1I	146	-344	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	146	-344	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE
MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1K	146	-344	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02		
1L	146	-344	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02		
1M	146	-219	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02		
1N	146	-219	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02		
1O	146	-219	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.01	0.01		
1P	146	-219	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.01	0.01		
2	146	-1577	-6	0	0	-0	0	--	0.00	0.07	0.07		
7	146	-1371	-5	0	0	-0	0	--	0.00	0.06	0.06		

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-307	-7	2	--	0.6899	0.9950	1.0089	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1B	-307	-7	2	--	0.6899	0.9950	1.0089	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1C	-307	7	2	--	0.6899	0.9947	1.0089	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1D	-307	7	2	--	0.6899	0.9947	1.0089	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1E	-262	-7	2	--	0.6899	0.9957	1.0076	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1F	-262	-7	2	--	0.6899	0.9957	1.0076	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1G	-262	7	2	--	0.6899	0.9955	1.0076	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1H	-262	7	2	--	0.6899	0.9955	1.0076	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65
1I	-348	-2	2	--	0.6899	0.9919	1.0100	--	--	0.02	--	0.03 Snell.	'zx'=' 65
1J	-348	-2	2	--	0.6899	0.9919	1.0100	--	--	0.02	--	0.03 Snell.	'zx'=' 65
1K	-348	2	2	--	0.6899	0.9908	1.0100	--	--	0.02	--	0.03 Snell.	'zx'=' 65
1L	-348	2	2	--	0.6899	0.9908	1.0100	--	--	0.02	--	0.03 Snell.	'zx'=' 65
1M	-222	-2	2	--	0.6899	0.9948	1.0064	--	--	0.01	--	0.02 Snell.	'zx'=' 65
1N	-222	-2	2	--	0.6899	0.9948	1.0064	--	--	0.01	--	0.02 Snell.	'zx'=' 65
1O	-222	2	2	--	0.6899	0.9941	1.0064	--	--	0.01	--	0.02 Snell.	'zx'=' 65
1P	-222	2	2	--	0.6899	0.9941	1.0064	--	--	0.01	--	0.02 Snell.	'zx'=' 65
2	-1582	-0	2	--	0.6899	0.9547	1.1029	--	--	0.10	--	0.10 Snell.	'zx'=' 65
7	-1374	-0	2	--	0.6899	0.9549	1.0396	--	--	0.09	--	0.09 Snell.	'zx'=' 65

ASTA NUM. 98 NI 119 NF 123 Lungh. 145.7 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0623 0.0623 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-302	5	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	0	-302	5	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	0	-302	5	-9	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	0	-302	5	-9	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	0	-276	5	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	0	-276	5	10	0	5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	0	-276	5	-9	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	0	-276	5	-9	0	-5	0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	0	-326	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	0	-326	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1K	0	-326	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1L	0	-326	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1M	0	-252	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1N	0	-252	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1O	0	-252	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.01	
1P	0	-252	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.01	
2	0	-1586	6	0	0	0	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	0	-1378	5	0	0	0	0	--	0.00	0.06	0.06	
1A	73	-300	-0	10	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1B	73	-300	0	10	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1C	73	-300	-0	-9	0	2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1D	73	-300	0	-9	0	2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1E	73	-274	-0	10	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1F	73	-274	0	10	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1G	73	-274	-0	-9	0	2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1H	73	-274	0	-9	0	2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1I	73	-325	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1J	73	-325	0	3	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1K	73	-325	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1L	73	-325	0	-3	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1M	73	-250	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1N	73	-250	0	3	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1O	73	-250	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1P	73	-250	0	-3	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
2	73	-1584	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.07	0.07	
7	73	-1376	0	0	0	-0	2	--	0.00	0.06	0.06	
1A	146	-299	-5	10	0	-9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1B	146	-299	-5	10	0	-9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1C	146	-299	-5	-9	0	9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1D	146	-299	-5	-9	0	9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1E	146	-273	-5	10	0	-9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1F	146	-273	-5	10	0	-9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1G	146	-273	-5	-9	0	9	0	--	0.00	0.01	0.03	
1H	146	-273	-5	-9	0	9	0	--	0.00	0.01	0.03	
1I	146	-323	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	146	-323	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1K	146	-323	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1L	146	-323	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1M	146	-248	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1N	146	-248	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1O	146	-248	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	146	-248	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
2	146	-1582	-6	0	0	-1	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	146	-1374	-5	0	0	-0	0	--	0.00	0.06	0.06	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-302	-9	2	--	0.6899	0.9958	1.0087	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1B	-302	-9	2	--	0.6899	0.9958	1.0087	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1C	-302	9	2	--	0.6899	0.9953	1.0087	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1D	-302	9	2	--	0.6899	0.9953	1.0087	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1E	-276	-9	2	--	0.6899	0.9962	1.0079	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1F	-276	-9	2	--	0.6899	0.9962	1.0079	--	--	0.02	--	0.05 Snell.	'zx'=' 65
1G	-276	9	2	--	0.6899	0.9957	1.0079	--	--	0.02	--	0.04 Snell.	'zx'=' 65

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE
MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1H	-276	9	2	--	0.6899	0.9957	1.0079	--	--	0.02	--	0.04	Snell.	'zx'=' 65
1I	-326	-3	2	--	0.6899	0.9954	1.0094	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1J	-326	-3	2	--	0.6899	0.9954	1.0094	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1K	-326	3	2	--	0.6899	0.9936	1.0094	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1L	-326	3	2	--	0.6899	0.9936	1.0094	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1M	-252	-3	2	--	0.6899	0.9964	1.0072	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1N	-252	-3	2	--	0.6899	0.9964	1.0072	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1O	-252	3	2	--	0.6899	0.9951	1.0072	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
1P	-252	3	2	--	0.6899	0.9951	1.0072	--	--	0.02	--	0.03	Snell.	'zx'=' 65
2	-1586	-1	2	--	0.6899	1.0012	1.1032	--	--	0.10	--	0.10	Snell.	'zx'=' 65
7	-1378	-0	2	--	0.6899	1.0001	1.0397	--	--	0.09	--	0.09	Snell.	'zx'=' 65

ASTA NUM. 99 NI 116 NF 127 Lungh. 145.7 cm SE2. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0623 0.0623 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica									Indici <= 1 : VERIFICATO			
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m							
1A	0	-292	5	6	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1B	0	-292	5	6	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1C	0	-292	5	-6	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1D	0	-292	5	-6	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1E	0	-268	5	6	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1F	0	-268	5	6	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1G	0	-268	5	-6	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1H	0	-268	5	-6	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1I	0	-313	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	0	-313	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1K	0	-313	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1L	0	-313	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.02	
1M	0	-248	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	0	-248	5	2	0	1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	0	-248	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.01	
1P	0	-248	5	-2	0	-1	0	--	0.00	0.01	0.01	
2	0	-1556	6	-0	0	0	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	0	-1352	5	-0	0	0	0	--	0.00	0.06	0.06	

1A	73	-291	-0	6	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1B	73	-291	0	6	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1C	73	-291	-0	-6	0	3	2	--	0.00	0.01	0.02	
1D	73	-291	0	-6	0	3	2	--	0.00	0.01	0.02	
1E	73	-266	-0	6	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1F	73	-266	0	6	0	-2	2	--	0.00	0.01	0.02	
1G	73	-266	-0	-6	0	3	2	--	0.00	0.01	0.02	
1H	73	-266	0	-6	0	3	2	--	0.00	0.01	0.02	
1I	73	-311	-0	2	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1J	73	-311	0	2	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1K	73	-311	-0	-2	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1L	73	-311	0	-2	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1M	73	-246	-0	2	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1N	73	-246	0	2	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1O	73	-246	-0	-2	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1P	73	-246	0	-2	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
2	73	-1554	0	-0	0	0	2	--	0.00	0.07	0.07	
7	73	-1351	0	-0	0	0	2	--	0.00	0.06	0.06	

1A	146	-289	-5	6	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1B	146	-289	-5	6	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1C	146	-289	-5	-6	0	8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1D	146	-289	-5	-6	0	8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1E	146	-265	-5	6	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1F	146	-265	-5	6	0	-7	0	--	0.00	0.01	0.03	
1G	146	-265	-5	-6	0	8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1H	146	-265	-5	-6	0	8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1I	146	-310	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1J	146	-310	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1K	146	-310	-5	-2	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1L	146	-310	-5	-2	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1M	146	-244	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1N	146	-244	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1O	146	-244	-5	-2	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	146	-244	-5	-2	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02	
2	146	-1552	-6	-0	0	0	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	146	-1349	-5	-0	0	0	0	--	0.00	0.06	0.06	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My ----- kg*m	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-292	-7	2	--	0.6899	0.9990	1.0084	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1B	-292	-7	2	--	0.6899	0.9990	1.0084	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1C	-292	8	2	--	0.6899	0.9993	1.0084	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1D	-292	8	2	--	0.6899	0.9993	1.0084	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1E	-268	-7	2	--	0.6899	0.9991	1.0077	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1F	-268	-7	2	--	0.6899	0.9991	1.0077	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1G	-268	8	2	--	0.6899	0.9994	1.0077	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1H	-268	8	2	--	0.6899	0.9994	1.0077	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'=' 65
1I	-313	-2	2	--	0.6899	0.9961	1.0090	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1J	-313	-2	2	--	0.6899	0.9961	1.0090	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1K	-313	3	2	--	0.6899	0.9974	1.0090	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1L	-313	3	2	--	0.6899	0.9974	1.0090	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1M	-248	-2	2	--	0.6899	0.9969	1.0071	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1N	-248	-2	2	--	0.6899	0.9969	1.0071	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1O	-248	3	2	--	0.6899	0.9979	1.0071	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
1P	-248	3	2	--	0.6899	0.9979	1.0071	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'=' 65
2	-1556	0	2	--	0.6899	1.0610	1.1012	--	--	0.10	--	0.10	Snell. 'zx'=' 65
7	-1352	0	2	--	0.6899	1.0534	1.0390	--	--	0.09	--	0.09	Snell. 'zx'=' 65

ASTA NUM. 100 NI 115 NF 128 Lungh. 168.1 cm SE2. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0540 0.0540 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica								Indici <= 1 : VERIFICATO				
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-491	5	9	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04	
1B	0	-491	5	9	0	7	-0	--	0.00	0.02	0.04	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	0	-491	5	-10	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1D	0	-491	5	-10	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1E	0	-432	5	9	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1F	0	-432	5	9	0	7	0	--	0.00	0.02	0.04
1G	0	-432	5	-10	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1H	0	-432	5	-10	0	-7	0	--	0.00	0.02	0.04
1I	0	-542	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	0	-542	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03
1K	0	-542	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1L	0	-542	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03
1M	0	-381	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02
1N	0	-381	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02
1O	0	-381	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02
1P	0	-381	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02
2	0	-2515	6	-0	0	-0	0	--	0.00	0.11	0.11
7	0	-2184	5	-0	0	-0	0	--	0.00	0.09	0.09
1A	84	-488	-0	9	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1B	84	-488	-0	9	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1C	84	-488	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1D	84	-488	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1E	84	-429	-0	9	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1F	84	-429	-0	9	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1G	84	-429	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1H	84	-429	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1I	84	-539	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1J	84	-539	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.03
1K	84	-539	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1L	84	-539	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03
1M	84	-378	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1N	84	-378	-0	3	0	-1	2	--	0.00	0.02	0.02
1O	84	-378	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.02	0.02
1P	84	-378	-0	-3	0	1	2	--	0.00	0.02	0.02
2	84	-2511	0	-0	0	0	2	--	0.00	0.11	0.11
7	84	-2181	-0	-0	0	0	2	--	0.00	0.09	0.10
1A	168	-485	-5	9	0	-9	0	--	0.00	0.02	0.04
1B	168	-485	-5	9	0	-9	0	--	0.00	0.02	0.04
1C	168	-485	-5	-10	0	10	0	--	0.00	0.02	0.05
1D	168	-485	-5	-10	0	10	0	--	0.00	0.02	0.05
1E	168	-425	-5	9	0	-9	0	--	0.00	0.02	0.04
1F	168	-425	-5	9	0	-9	0	--	0.00	0.02	0.04
1G	168	-425	-5	-10	0	10	0	--	0.00	0.02	0.04
1H	168	-425	-5	-10	0	10	0	--	0.00	0.02	0.04
1I	168	-536	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03
1J	168	-536	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.03
1K	168	-536	-5	-3	0	4	0	--	0.00	0.02	0.03
1L	168	-536	-5	-3	0	4	0	--	0.00	0.02	0.03
1M	168	-375	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02
1N	168	-375	-5	3	0	-3	0	--	0.00	0.02	0.02
1O	168	-375	-5	-3	0	4	0	--	0.00	0.02	0.03
1P	168	-375	-5	-3	0	4	0	--	0.00	0.02	0.03
2	168	-2507	-6	-0	0	1	0	--	0.00	0.11	0.11
7	168	-2178	-5	-0	0	1	0	--	0.00	0.09	0.09

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	kg		kg*m										
1A	-491	-9	2	--	0.6174	0.9822	1.0182	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1B	-491	-9	2	--	0.6174	0.9822	1.0182	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1C	-491	10	2	--	0.6174	0.9834	1.0182	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1D	-491	10	2	--	0.6174	0.9834	1.0182	--	--	0.04	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1E	-432	-9	2	--	0.6174	0.9844	1.0160	--	--	0.03	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1F	-432	-9	2	--	0.6174	0.9844	1.0160	--	--	0.03	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1G	-432	10	2	--	0.6174	0.9854	1.0160	--	--	0.03	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1H	-432	10	2	--	0.6174	0.9854	1.0160	--	--	0.03	--	0.06	Snell. 'zx'= 75
1I	-542	-3	2	--	0.6174	0.9860	1.0201	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1J	-542	-3	2	--	0.6174	0.9860	1.0201	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1K	-542	4	2	--	0.6174	0.9886	1.0201	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1L	-542	4	2	--	0.6174	0.9886	1.0201	--	--	0.04	--	0.05	Snell. 'zx'= 75
1M	-381	-3	2	--	0.6174	0.9901	1.0141	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1N	-381	-3	2	--	0.6174	0.9901	1.0141	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1O	-381	4	2	--	0.6174	0.9920	1.0141	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
1P	-381	4	2	--	0.6174	0.9920	1.0141	--	--	0.03	--	0.04	Snell. 'zx'= 75
2	-2515	1	2	--	0.6174	1.0397	1.2108	--	--	0.18	--	0.18	Snell. 'zx'= 75
7	-2184	1	2	--	0.6174	1.0341	1.0811	--	--	0.16	--	0.16	Snell. 'zx'= 75

ASTA NUM. 101 NI 115 NF 129 Lungh. 168.1 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0540 0.0540 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	-482	5	6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1B	0	-482	5	6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1C	0	-482	5	-6	0	-5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1D	0	-482	5	-6	0	-5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1E	0	-439	5	6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1F	0	-439	5	6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1G	0	-439	5	-6	0	-5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1H	0	-439	5	-6	0	-5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1I	0	-520	5	2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1J	0	-520	5	2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1K	0	-520	5	-2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1L	0	-520	5	-2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1M	0	-402	5	2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1N	0	-402	5	2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1O	0	-402	5	-2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1P	0	-402	5	-2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
2	0	-2507	6	-0	0	0	0	--	0.00	0.11	0.11	
7	0	-2177	5	-0	0	0	0	--	0.00	0.09	0.09	
1A	84	-479	-0	6	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03	
1B	84	-479	0	6	0	1	2	--	0.00	0.02	0.03	
1C	84	-479	-0	-6	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1D	84	-479	0	-6	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1E	84	-436	-0	6	0	1	2	--	0.00	0.02	0.02	
1F	84	-436	0	6	0	1	2	--	0.00	0.02	0.02	
1G	84	-436	-0	-6	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1H	84	-436	0	-6	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE
MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1I	84	-517	-0	2	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1J	84	-517	0	2	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1K	84	-517	-0	-2	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1L	84	-517	0	-2	0	0	2	--	0.00	0.02	0.03	
1M	84	-399	-0	2	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1N	84	-399	0	2	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1O	84	-399	-0	-2	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1P	84	-399	0	-2	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
2	84	-2503	0	-0	0	0	2	--	0.00	0.11	0.11	
7	84	-2174	0	-0	0	0	2	--	0.00	0.09	0.10	
1A	168	-476	-5	6	0	-4	0	--	0.00	0.02	0.03	
1B	168	-476	-5	6	0	-4	0	--	0.00	0.02	0.03	
1C	168	-476	-5	-6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1D	168	-476	-5	-6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1E	168	-433	-5	6	0	-4	0	--	0.00	0.02	0.03	
1F	168	-433	-5	6	0	-4	0	--	0.00	0.02	0.03	
1G	168	-433	-5	-6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1H	168	-433	-5	-6	0	5	0	--	0.00	0.02	0.03	
1I	168	-514	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1J	168	-514	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1K	168	-514	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1L	168	-514	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.03	
1M	168	-395	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1N	168	-395	-5	2	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1O	168	-395	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1P	168	-395	-5	-2	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
2	168	-2498	-6	-0	0	1	0	--	0.00	0.11	0.11	
7	168	-2170	-5	-0	0	0	0	--	0.00	0.09	0.09	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	γ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-482	5	2	--	0.6174	0.9805	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1B	-482	5	2	--	0.6174	0.9805	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1C	-482	-5	2	--	0.6174	0.9778	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1D	-482	-5	2	--	0.6174	0.9778	1.0179	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1E	-439	5	2	--	0.6174	0.9823	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1F	-439	5	2	--	0.6174	0.9823	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1G	-439	-5	2	--	0.6174	0.9798	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1H	-439	-5	2	--	0.6174	0.9798	1.0163	--	--	0.03	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1I	-520	-2	2	--	0.6174	0.9706	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1J	-520	-2	2	--	0.6174	0.9706	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1K	-520	2	2	--	0.6174	0.9781	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1L	-520	2	2	--	0.6174	0.9781	1.0193	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'= 75
1M	-402	-2	2	--	0.6174	0.9773	1.0149	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1N	-402	-2	2	--	0.6174	0.9773	1.0149	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1O	-402	2	2	--	0.6174	0.9831	1.0149	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
1P	-402	2	2	--	0.6174	0.9831	1.0149	--	--	0.03	--	0.04 Snell.	'zx'= 75
2	-2507	1	2	--	0.6174	1.0667	1.2102	--	--	0.18	--	0.18 Snell.	'zx'= 75
7	-2177	0	2	--	0.6174	1.0564	1.0808	--	--	0.16	--	0.16 Snell.	'zx'= 75

ASTA NUM. 102 NI 114 NF 130 Lungh. 145.7 cm SEZ. 9 Pf QUADRATI 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0623 0.0623 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	-311	5	10	0	6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1B	0	-311	5	10	0	6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1C	0	-311	5	-10	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1D	0	-311	5	-10	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1E	0	-261	5	10	0	6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1F	0	-261	5	10	0	6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1G	0	-261	5	-10	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1H	0	-261	5	-10	0	-6	0	--	0.00	0.01	0.03	
1I	0	-358	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1J	0	-358	5	3	0	2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1K	0	-358	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1L	0	-358	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1M	0	-214	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	0	-214	5	3	0	2	0	--	0.00	0.01	0.01	
1O	0	-214	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
1P	0	-214	5	-3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.02	
2	0	-1568	6	-1	0	-0	0	--	0.00	0.07	0.07	
7	0	-1362	5	-1	0	-0	0	--	0.00	0.06	0.06	
1A	73	-310	-0	10	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1B	73	-310	0	10	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1C	73	-310	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1D	73	-310	0	-10	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1E	73	-259	-0	10	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1F	73	-259	0	10	0	-1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1G	73	-259	-0	-10	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1H	73	-259	0	-10	0	1	2	--	0.00	0.01	0.02	
1I	73	-357	-0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1J	73	-357	0	3	0	-0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1K	73	-357	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1L	73	-357	0	-3	0	0	2	--	0.00	0.02	0.02	
1M	73	-212	-0	3	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1N	73	-212	0	3	0	-0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1O	73	-212	-0	-3	0	0	2	--	0.00	0.01	0.01	
1P	73	-212	0	-3	0	0	2	--	0.00	0.01	0.01	
2	73	-1566	0	-1	0	0	2	--	0.00	0.07	0.07	
7	73	-1360	0	-1	0	0	2	--	0.00	0.06	0.06	
1A	146	-308	-5	10	0	-8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1B	146	-308	-5	10	0	-8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1C	146	-308	-5	-10	0	9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1D	146	-308	-5	-10	0	9	0	--	0.00	0.01	0.04	
1E	146	-258	-5	10	0	-8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1F	146	-258	-5	10	0	-8	0	--	0.00	0.01	0.03	
1G	146	-258	-5	-10	0	9	0	--	0.00	0.01	0.03	
1H	146	-258	-5	-10	0	9	0	--	0.00	0.01	0.03	
1I	146	-355	-5	3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1J	146	-355	-5	3	0	-2	0	--	0.00	0.02	0.02	
1K	146	-355	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.02	
1L	146	-355	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.02	0.02	
1M	146	-211	-5	3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.01	
1N	146	-211	-5	3	0	-2	0	--	0.00	0.01	0.01	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE
MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

10	146	-211	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02
1P	146	-211	-5	-3	0	3	0	--	0.00	0.01	0.02
2	146	-1564	-6	-1	0	1	0	--	0.00	0.07	0.07
7	146	-1358	-5	-1	0	1	0	--	0.00	0.06	0.06

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-311	-8	2	--	0.6899	0.9900	1.0090	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1B	-311	-8	2	--	0.6899	0.9900	1.0090	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1C	-311	9	2	--	0.6899	0.9912	1.0090	--	--	0.02	--	0.05	Snell. 'zx'= 65
1D	-311	9	2	--	0.6899	0.9912	1.0090	--	--	0.02	--	0.05	Snell. 'zx'= 65
1E	-261	-8	2	--	0.6899	0.9916	1.0075	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1F	-261	-8	2	--	0.6899	0.9916	1.0075	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1G	-261	9	2	--	0.6899	0.9926	1.0075	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1H	-261	9	2	--	0.6899	0.9926	1.0075	--	--	0.02	--	0.04	Snell. 'zx'= 65
1I	-358	-2	2	--	0.6899	0.9843	1.0103	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
1J	-358	-2	2	--	0.6899	0.9843	1.0103	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
1K	-358	3	2	--	0.6899	0.9892	1.0103	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
1L	-358	3	2	--	0.6899	0.9892	1.0103	--	--	0.02	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
1M	-214	-2	2	--	0.6899	0.9906	1.0062	--	--	0.01	--	0.02	Snell. 'zx'= 65
1N	-214	-2	2	--	0.6899	0.9906	1.0062	--	--	0.01	--	0.02	Snell. 'zx'= 65
1O	-214	3	2	--	0.6899	0.9936	1.0062	--	--	0.01	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
1P	-214	3	2	--	0.6899	0.9936	1.0062	--	--	0.01	--	0.03	Snell. 'zx'= 65
2	-1568	1	2	--	0.6899	1.0182	1.1020	--	--	0.10	--	0.10	Snell. 'zx'= 65
7	-1362	1	2	--	0.6899	1.0162	1.0392	--	--	0.09	--	0.09	Snell. 'zx'= 65

ASTA NUM. 103 NI 130 NF 21 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1973	-16	7	0	2	34	--	0.00	0.05	0.09	
1B	0	-1973	-13	7	0	2	29	--	0.00	0.05	0.08	
1C	0	-1973	-16	-6	0	-0	34	--	0.00	0.05	0.08	
1D	0	-1973	-13	-6	0	-0	29	--	0.00	0.05	0.08	
1E	0	-1836	-16	7	0	2	34	--	0.00	0.05	0.08	
1F	0	-1836	-13	7	0	2	29	--	0.00	0.05	0.08	
1G	0	-1836	-16	-6	0	-0	34	--	0.00	0.05	0.08	
1H	0	-1836	-13	-6	0	-0	29	--	0.00	0.05	0.08	
1I	0	-2084	-19	5	0	2	38	--	0.00	0.06	0.09	
1J	0	-2084	-11	5	0	2	26	--	0.00	0.06	0.08	
1K	0	-2084	-19	-4	0	-1	38	--	0.00	0.06	0.09	
1L	0	-2084	-11	-4	0	-1	26	--	0.00	0.06	0.08	
1M	0	-1724	-19	5	0	2	38	--	0.00	0.05	0.08	
1N	0	-1724	-11	5	0	2	26	--	0.00	0.05	0.07	
1O	0	-1724	-19	-4	0	-1	38	--	0.00	0.05	0.08	
1P	0	-1724	-11	-4	0	-1	26	--	0.00	0.05	0.07	
2	0	-10410	-116	1	0	1	183	--	0.01	0.28	0.45	
7	0	-9045	-102	1	0	1	159	--	0.01	0.24	0.39	
1A	73	-1975	-24	7	0	-4	20	--	0.00	0.05	0.08	
1B	73	-1975	-20	7	0	-4	17	--	0.00	0.05	0.07	
1C	73	-1975	-24	-6	0	4	20	--	0.00	0.05	0.08	
1D	73	-1975	-20	-6	0	4	17	--	0.00	0.05	0.07	
1E	73	-1838	-24	7	0	-4	20	--	0.00	0.05	0.07	
1F	73	-1838	-20	7	0	-4	17	--	0.00	0.05	0.07	
1G	73	-1838	-24	-6	0	4	20	--	0.00	0.05	0.07	
1H	73	-1838	-20	-6	0	4	17	--	0.00	0.05	0.07	
1I	73	-2087	-26	5	0	-2	22	--	0.00	0.06	0.08	
1J	73	-2087	-18	5	0	-2	15	--	0.00	0.06	0.07	
1K	73	-2087	-26	-4	0	2	22	--	0.00	0.06	0.08	
1L	73	-2087	-18	-4	0	2	15	--	0.00	0.06	0.07	
1M	73	-1726	-26	5	0	-2	22	--	0.00	0.05	0.07	
1N	73	-1726	-18	5	0	-2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1O	73	-1726	-26	-4	0	2	22	--	0.00	0.05	0.07	
1P	73	-1726	-18	-4	0	2	15	--	0.00	0.05	0.06	
2	73	-10415	-125	1	0	0	95	--	0.01	0.28	0.37	
7	73	-9048	-109	1	0	0	82	--	0.01	0.24	0.32	
1A	146	-1978	-31	7	0	-9	-0	--	0.00	0.05	0.07	
1B	146	-1978	-27	7	0	-9	0	--	0.00	0.05	0.07	
1C	146	-1978	-31	-6	0	8	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1D	146	-1978	-27	-6	0	8	0	--	0.00	0.05	0.06	
1E	146	-1841	-31	7	0	-9	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1F	146	-1841	-27	7	0	-9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1G	146	-1841	-31	-6	0	8	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1H	146	-1841	-27	-6	0	8	0	--	0.00	0.05	0.06	
1I	146	-2089	-33	5	0	-6	0	--	0.00	0.06	0.06	
1J	146	-2089	-25	5	0	-6	0	--	0.00	0.06	0.06	
1K	146	-2089	-33	-4	0	5	0	--	0.00	0.06	0.06	
1L	146	-2089	-25	-4	0	5	0	--	0.00	0.06	0.06	
1M	146	-1729	-33	5	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.05	
1N	146	-1729	-25	5	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.05	
1O	146	-1729	-33	-4	0	5	0	--	0.00	0.05	0.05	
1P	146	-1729	-25	-4	0	5	0	--	0.00	0.05	0.05	
2	146	-10420	-135	1	0	-0	0	--	0.01	0.28	0.28	
7	146	-9050	-116	1	0	-0	0	--	0.01	0.24	0.24	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-1978	-9	34	--	0.7316	1.0070	1.0119	--	--	0.08	--	0.12	Snell. 'zx'= 59
1B	-1978	-9	29	--	0.7316	1.0070	1.0123	--	--	0.08	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1C	-1978	8	34	--	0.7316	1.0171	1.0119	--	--	0.08	--	0.12	Snell. 'zx'= 59
1D	-1978	8	29	--	0.7316	1.0171	1.0123	--	--	0.08	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1E	-1841	-9	34	--	0.7316	1.0065	1.0111	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1F	-1841	-9	29	--	0.7316	1.0065	1.0114	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1G	-1841	8	34	--	0.7316	1.0159	1.0111	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1H	-1841	8	29	--	0.7316	1.0159	1.0114	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1I	-2089	-6	38	--	0.7316	0.9927	1.0123	--	--	0.08	--	0.12	Snell. 'zx'= 59
1J	-2089	-6	26	--	0.7316	0.9927	1.0134	--	--	0.08	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1K	-2089	5	38	--	0.7316	1.0085	1.0123	--	--	0.08	--	0.12	Snell. 'zx'= 59

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1L	-2089	5	26	--	0.7316	1.0085	1.0134	--	--	0.08	--	0.11	Snell.	'zx'='	59
1M	-1729	-6	38	--	0.7316	0.9940	1.0102	--	--	0.07	--	0.11	Snell.	'zx'='	59
1N	-1729	-6	26	--	0.7316	0.9940	1.0111	--	--	0.07	--	0.09	Snell.	'zx'='	59
1O	-1729	5	38	--	0.7316	1.0071	1.0102	--	--	0.07	--	0.11	Snell.	'zx'='	59
1P	-1729	5	26	--	0.7316	1.0071	1.0111	--	--	0.07	--	0.09	Snell.	'zx'='	59
2	-10420	1	183	--	0.7316	0.9540	1.0527	--	--	0.40	--	0.56	Snell.	'zx'='	59
7	-9050	1	159	--	0.7316	0.9658	1.0460	--	--	0.35	--	0.49	Snell.	'zx'='	59

ASTA NUM. 104NI 129NF 130Lungh.145.7 cmSEZ. 8 PfRETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verificaIndici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m			-----				
1A	0	-1710	24	15	0	13	0	--	0.00	0.05	0.06	
1B	0	-1710	27	15	0	13	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1C	0	-1710	24	-14	0	-13	0	--	0.00	0.05	0.06	
1D	0	-1710	27	-14	0	-13	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1E	0	-1580	24	15	0	13	0	--	0.00	0.04	0.06	
1F	0	-1580	27	15	0	13	-0	--	0.00	0.04	0.06	
1G	0	-1580	24	-14	0	-13	0	--	0.00	0.04	0.06	
1H	0	-1580	27	-14	0	-13	-0	--	0.00	0.04	0.06	
1I	0	-1813	22	6	0	5	0	--	0.00	0.05	0.06	
1J	0	-1813	29	6	0	5	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1K	0	-1813	22	-5	0	-5	0	--	0.00	0.05	0.06	
1L	0	-1813	29	-5	0	-5	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1M	0	-1477	22	6	0	5	0	--	0.00	0.04	0.05	
1N	0	-1477	29	6	0	5	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1O	0	-1477	22	-5	0	-5	0	--	0.00	0.04	0.05	
1P	0	-1477	29	-5	0	-5	-0	--	0.00	0.04	0.05	
2	0	-8996	111	-1	0	-1	8	--	0.01	0.24	0.25	
7	0	-7813	96	-1	0	-1	7	--	0.01	0.21	0.22	
1A	73	-1712	17	15	0	2	17	--	0.00	0.05	0.06	
1B	73	-1712	20	15	0	2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1C	73	-1712	17	-14	0	-2	17	--	0.00	0.05	0.07	
1D	73	-1712	20	-14	0	-2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1E	73	-1583	17	15	0	2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1F	73	-1583	20	15	0	2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1G	73	-1583	17	-14	0	-2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1H	73	-1583	20	-14	0	-2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1I	73	-1816	15	6	0	1	19	--	0.00	0.05	0.07	
1J	73	-1816	22	6	0	1	13	--	0.00	0.05	0.06	
1K	73	-1816	15	-5	0	-1	19	--	0.00	0.05	0.07	
1L	73	-1816	22	-5	0	-1	13	--	0.00	0.05	0.06	
1M	73	-1479	15	6	0	1	19	--	0.00	0.04	0.06	
1N	73	-1479	22	6	0	1	13	--	0.00	0.04	0.05	
1O	73	-1479	15	-5	0	-1	19	--	0.00	0.04	0.06	
1P	73	-1479	22	-5	0	-1	13	--	0.00	0.04	0.05	
2	73	-9000	102	-1	0	-0	85	--	0.01	0.24	0.32	
7	73	-7816	89	-1	0	-0	74	--	0.01	0.21	0.28	
1A	146	-1715	10	15	0	-9	29	--	0.00	0.05	0.08	
1B	146	-1715	13	15	0	-9	25	--	0.00	0.05	0.08	
1C	146	-1715	10	-14	0	8	29	--	0.00	0.05	0.08	
1D	146	-1715	13	-14	0	8	25	--	0.00	0.05	0.08	
1E	146	-1585	10	15	0	-9	29	--	0.00	0.04	0.08	
1F	146	-1585	13	15	0	-9	25	--	0.00	0.04	0.08	
1G	146	-1585	10	-14	0	8	29	--	0.00	0.04	0.08	
1H	146	-1585	13	-14	0	8	25	--	0.00	0.04	0.08	
1I	146	-1818	8	6	0	-4	32	--	0.00	0.05	0.08	
1J	146	-1818	15	6	0	-4	22	--	0.00	0.05	0.07	
1K	146	-1818	8	-5	0	3	32	--	0.00	0.05	0.08	
1L	146	-1818	15	-5	0	3	22	--	0.00	0.05	0.07	
1M	146	-1482	8	6	0	-4	32	--	0.00	0.04	0.07	
1N	146	-1482	15	6	0	-4	22	--	0.00	0.04	0.07	
1O	146	-1482	8	-5	0	3	32	--	0.00	0.04	0.07	
1P	146	-1482	15	-5	0	3	22	--	0.00	0.04	0.06	
2	146	-9003	93	-1	0	0	156	--	0.01	0.24	0.39	
7	146	-7818	81	-1	0	0	136	--	0.01	0.21	0.34	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	γ _{min.}	ky	kz	kLT	χ _{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota	
--	kg	kg*m			-----									
1A	-1715	13	29	--	0.7316	0.9771	1.0109	--	--	0.07	--	0.11	Snell.	'zx'=' 59
1B	-1715	13	25	--	0.7316	0.9771	1.0108	--	--	0.07	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1C	-1715	-13	29	--	0.7316	0.9804	1.0109	--	--	0.07	--	0.11	Snell.	'zx'=' 59
1D	-1715	-13	25	--	0.7316	0.9804	1.0108	--	--	0.07	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1E	-1585	13	29	--	0.7316	0.9788	1.0101	--	--	0.06	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1F	-1585	13	25	--	0.7316	0.9788	1.0100	--	--	0.06	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1G	-1585	-13	29	--	0.7316	0.9819	1.0101	--	--	0.06	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1H	-1585	-13	25	--	0.7316	0.9819	1.0100	--	--	0.06	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1I	-1818	5	32	--	0.7316	0.9687	1.0115	--	--	0.07	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1J	-1818	5	22	--	0.7316	0.9687	1.0116	--	--	0.07	--	0.09	Snell.	'zx'=' 59
1K	-1818	-5	32	--	0.7316	0.9776	1.0115	--	--	0.07	--	0.10	Snell.	'zx'=' 59
1L	-1818	-5	22	--	0.7316	0.9776	1.0116	--	--	0.07	--	0.09	Snell.	'zx'=' 59
1M	-1482	5	32	--	0.7316	0.9745	1.0094	--	--	0.06	--	0.09	Snell.	'zx'=' 59
1N	-1482	5	22	--	0.7316	0.9745	1.0094	--	--	0.06	--	0.08	Snell.	'zx'=' 59
1O	-1482	-5	32	--	0.7316	0.9818	1.0094	--	--	0.06	--	0.09	Snell.	'zx'=' 59
1P	-1482	-5	22	--	0.7316	0.9818	1.0094	--	--	0.06	--	0.08	Snell.	'zx'=' 59
2	-9003	-1	156	--	0.7316	0.9425	1.0532	--	--	0.35	--	0.48	Snell.	'zx'=' 59
7	-7818	-1	136	--	0.7316	0.9212	1.0467	--	--	0.30	--	0.42	Snell.	'zx'=' 59

ASTA NUM. 105NI 132NF 129Lungh.145.7 cmSEZ. 8 PfRETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verificaIndici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m			-----				
1A	0	-1281	12	9	0	5	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1B	0	-1281	12	9	0	5	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1C	0	-1281	12	-9	0	-5	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1D	0	-1281	12	-9	0	-5	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1E	0	-1203	12	9	0	5	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1F	0	-1203	12	9	0	5	-2	--	0.00	0.03	0.04	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1G	0	-1203	12	-9	0	-5	-1	--	0.00	0.03	0.04
1H	0	-1203	12	-9	0	-5	-2	--	0.00	0.03	0.04
1I	0	-1340	11	5	0	3	-1	--	0.00	0.04	0.04
1J	0	-1340	13	5	0	3	-2	--	0.00	0.04	0.04
1K	0	-1340	11	-4	0	-3	-1	--	0.00	0.04	0.04
1L	0	-1340	13	-4	0	-3	-2	--	0.00	0.04	0.04
1M	0	-1144	11	5	0	3	-1	--	0.00	0.03	0.04
1N	0	-1144	13	5	0	3	-2	--	0.00	0.03	0.04
1O	0	-1144	11	-4	0	-3	-1	--	0.00	0.03	0.04
1P	0	-1144	13	-4	0	-3	-2	--	0.00	0.03	0.04
2	0	-6790	40	0	0	-0	-7	--	0.00	0.18	0.19
7	0	-5897	34	-0	0	-0	-6	--	0.00	0.16	0.16
1A	73	-1284	4	9	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04
1B	73	-1284	5	9	0	-2	4	--	0.00	0.03	0.04
1C	73	-1284	4	-9	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04
1D	73	-1284	5	-9	0	2	4	--	0.00	0.03	0.04
1E	73	-1205	4	9	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04
1F	73	-1205	5	9	0	-2	4	--	0.00	0.03	0.04
1G	73	-1205	4	-9	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04
1H	73	-1205	5	-9	0	2	4	--	0.00	0.03	0.04
1I	73	-1343	4	5	0	-1	5	--	0.00	0.04	0.04
1J	73	-1343	6	5	0	-1	4	--	0.00	0.04	0.04
1K	73	-1343	4	-4	0	0	5	--	0.00	0.04	0.04
1L	73	-1343	6	-4	0	0	4	--	0.00	0.04	0.04
1M	73	-1146	4	5	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04
1N	73	-1146	6	5	0	-1	4	--	0.00	0.03	0.04
1O	73	-1146	4	-4	0	0	5	--	0.00	0.03	0.04
1P	73	-1146	6	-4	0	0	4	--	0.00	0.03	0.04
2	73	-6793	31	0	0	-0	19	--	0.00	0.18	0.20
7	73	-5900	27	-0	0	-0	16	--	0.00	0.16	0.17
1A	146	-1286	-3	9	0	-10	6	--	0.00	0.03	0.05
1B	146	-1286	-2	9	0	-10	5	--	0.00	0.03	0.05
1C	146	-1286	-3	-9	0	9	6	--	0.00	0.03	0.05
1D	146	-1286	-2	-9	0	9	5	--	0.00	0.03	0.05
1E	146	-1208	-3	9	0	-10	6	--	0.00	0.03	0.05
1F	146	-1208	-2	9	0	-10	5	--	0.00	0.03	0.05
1G	146	-1208	-3	-9	0	9	6	--	0.00	0.03	0.05
1H	146	-1208	-2	-9	0	9	5	--	0.00	0.03	0.05
1I	146	-1345	-3	5	0	-4	7	--	0.00	0.04	0.05
1J	146	-1345	-2	5	0	-4	4	--	0.00	0.04	0.05
1K	146	-1345	-3	-4	0	4	7	--	0.00	0.04	0.05
1L	146	-1345	-2	-4	0	4	4	--	0.00	0.04	0.04
1M	146	-1149	-3	5	0	-4	7	--	0.00	0.03	0.04
1N	146	-1149	-2	5	0	-4	4	--	0.00	0.03	0.04
1O	146	-1149	-3	-4	0	4	7	--	0.00	0.03	0.04
1P	146	-1149	-2	-4	0	4	4	--	0.00	0.03	0.04
2	146	-6796	21	0	0	-0	37	--	0.00	0.18	0.22
7	146	-5902	20	-0	0	-0	33	--	0.00	0.16	0.19

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-1286	-10	6	--	0.7316	0.9905	1.0104	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1B	-1286	-10	5	--	0.7316	0.9905	1.0109	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1C	-1286	9	6	--	0.7316	0.9905	1.0104	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1D	-1286	9	5	--	0.7316	0.9905	1.0109	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1E	-1208	-10	6	--	0.7316	0.9910	1.0098	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1F	-1208	-10	5	--	0.7316	0.9910	1.0102	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1G	-1208	9	6	--	0.7316	0.9911	1.0098	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1H	-1208	9	5	--	0.7316	0.9911	1.0102	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1I	-1345	-4	7	--	0.7316	0.9795	1.0104	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1J	-1345	-4	4	--	0.7316	0.9795	1.0123	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1K	-1345	4	7	--	0.7316	0.9785	1.0104	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1L	-1345	4	4	--	0.7316	0.9785	1.0123	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1M	-1149	-4	7	--	0.7316	0.9825	1.0089	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'=' 59
1N	-1149	-4	4	--	0.7316	0.9825	1.0105	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'=' 59
1O	-1149	4	7	--	0.7316	0.9816	1.0089	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'=' 59
2	-1149	4	4	--	0.7316	0.9816	1.0105	--	--	0.04	--	0.05 Snell.	'zx'=' 59
7	-6796	-0	37	--	0.7316	1.2879	1.0192	--	--	0.26	--	0.29 Snell.	'zx'=' 59
7	-5902	-0	33	--	0.7316	1.2313	1.0179	--	--	0.23	--	0.25 Snell.	'zx'=' 59

ASTA NUM. 106 NI 128 NF 132 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1259	3	11	0	6	5	--	0.00	0.03	0.05	
1B	0	-1259	4	11	0	6	4	--	0.00	0.03	0.05	
1C	0	-1259	3	-13	0	-7	5	--	0.00	0.03	0.05	
1D	0	-1259	4	-13	0	-7	4	--	0.00	0.03	0.05	
1E	0	-1233	3	11	0	6	5	--	0.00	0.03	0.05	
1F	0	-1233	4	11	0	6	4	--	0.00	0.03	0.05	
1G	0	-1233	3	-13	0	-7	5	--	0.00	0.03	0.05	
1H	0	-1233	4	-13	0	-7	4	--	0.00	0.03	0.05	
1I	0	-1269	3	5	0	3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1J	0	-1269	5	5	0	3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1K	0	-1269	3	-6	0	-3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1L	0	-1269	5	-6	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1M	0	-1223	3	5	0	3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1N	0	-1223	5	5	0	3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1O	0	-1223	3	-6	0	-3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1P	0	-1223	5	-6	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.04	
2	0	-6792	-15	-3	0	-2	35	--	0.00	0.18	0.22	
7	0	-5899	-14	-2	0	-2	31	--	0.00	0.16	0.19	
1A	73	-1257	-4	11	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	73	-1257	-3	11	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1C	73	-1257	-4	-13	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	73	-1257	-3	-13	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1E	73	-1230	-4	11	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1F	73	-1230	-3	11	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1G	73	-1230	-4	-13	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1H	73	-1230	-3	-13	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1I	73	-1266	-4	5	0	-1	6	--	0.00	0.03	0.04	
1J	73	-1266	-3	5	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1K	73	-1266	-4	-6	0	1	6	--	0.00	0.03	0.04	
1L	73	-1266	-3	-6	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1M	73	-1221	-4	5	0	-1	6	--	0.00	0.03	0.04	
1N	73	-1221	-3	5	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1O	73	-1221	-4	-6	0	1	6	--	0.00	0.03	0.04	
1P	73	-1221	-3	-6	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
2	73	-6789	-24	-3	0	0	21	--	0.00	0.18	0.20	
7	73	-5896	-21	-2	0	0	18	--	0.00	0.16	0.18	
1A	146	-1254	-11	11	0	-11	0	--	0.00	0.03	0.05	
1B	146	-1254	-10	11	0	-11	0	--	0.00	0.03	0.05	
1C	146	-1254	-11	-13	0	12	0	--	0.00	0.03	0.05	
1D	146	-1254	-10	-13	0	12	0	--	0.00	0.03	0.05	
1E	146	-1228	-11	11	0	-11	0	--	0.00	0.03	0.05	
1F	146	-1228	-10	11	0	-11	0	--	0.00	0.03	0.05	
1G	146	-1228	-11	-13	0	12	0	--	0.00	0.03	0.05	
1H	146	-1228	-10	-13	0	12	0	--	0.00	0.03	0.05	
1I	146	-1264	-11	5	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1J	146	-1264	-10	5	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1K	146	-1264	-11	-6	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1L	146	-1264	-10	-6	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1M	146	-1218	-11	5	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1N	146	-1218	-10	5	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1O	146	-1218	-11	-6	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04	
1P	146	-1218	-10	-6	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04	
2	146	-6786	-33	-3	0	2	0	--	0.00	0.13	0.19	
7	146	-5893	-28	-2	0	2	0	--	0.00	0.16	0.16	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-1259	-11	5	--	0.7316	0.9894	1.0157	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1B	-1259	-11	5	--	0.7316	0.9894	1.0167	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1C	-1259	12	5	--	0.7316	0.9882	1.0157	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1D	-1259	12	5	--	0.7316	0.9882	1.0167	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1E	-1233	-11	5	--	0.7316	0.9897	1.0153	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1F	-1233	-11	5	--	0.7316	0.9897	1.0164	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1G	-1233	12	5	--	0.7316	0.9884	1.0153	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1H	-1233	12	5	--	0.7316	0.9884	1.0164	--	--	0.05	--	0.07 Snell.	'zx'=' 59
1I	-1269	-5	6	--	0.7316	0.9866	1.0147	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1J	-1269	-5	5	--	0.7316	0.9866	1.0176	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1K	-1269	5	6	--	0.7316	0.9842	1.0147	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1L	-1269	5	5	--	0.7316	0.9842	1.0176	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1M	-1223	-5	6	--	0.7316	0.9871	1.0142	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1N	-1223	-5	5	--	0.7316	0.9871	1.0170	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1O	-1223	5	6	--	0.7316	0.9848	1.0142	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
1P	-1223	5	5	--	0.7316	0.9848	1.0170	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx'=' 59
2	-6792	2	35	--	0.7316	0.8594	1.0406	--	--	0.26	--	0.29 Snell.	'zx'=' 59
7	-5899	2	31	--	0.7316	0.8780	1.0363	--	--	0.23	--	0.25 Snell.	'zx'=' 59

ASTA NUM. 107 NI 127 NF 128 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1679	-14	13	0	8	30	--	0.00	0.05	0.08	
1B	0	-1679	-9	13	0	8	24	--	0.00	0.05	0.08	
1C	0	-1679	-14	-14	0	-8	30	--	0.00	0.05	0.08	
1D	0	-1679	-9	-14	0	-8	24	--	0.00	0.05	0.08	
1E	0	-1619	-14	13	0	8	30	--	0.00	0.04	0.08	
1F	0	-1619	-9	13	0	8	24	--	0.00	0.04	0.08	
1G	0	-1619	-14	-14	0	-8	30	--	0.00	0.04	0.08	
1H	0	-1619	-9	-14	0	-8	24	--	0.00	0.04	0.08	
1I	0	-1720	-18	5	0	3	35	--	0.00	0.05	0.08	
1J	0	-1720	-6	5	0	3	19	--	0.00	0.05	0.07	
1K	0	-1720	-18	-5	0	-3	35	--	0.00	0.05	0.08	
1L	0	-1720	-6	-5	0	-3	19	--	0.00	0.05	0.07	
1M	0	-1578	-18	5	0	3	35	--	0.00	0.04	0.08	
1N	0	-1578	-6	5	0	3	19	--	0.00	0.04	0.06	
1O	0	-1578	-18	-5	0	-3	35	--	0.00	0.04	0.08	
1P	0	-1578	-6	-5	0	-3	19	--	0.00	0.04	0.06	
2	0	-9005	-94	-1	0	-1	157	--	0.01	0.24	0.39	
7	0	-7820	-83	-1	0	-1	137	--	0.01	0.21	0.34	
1A	73	-1676	-21	13	0	-2	17	--	0.00	0.05	0.06	
1B	73	-1676	-17	13	0	-2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1C	73	-1676	-21	-14	0	2	17	--	0.00	0.05	0.06	
1D	73	-1676	-17	-14	0	2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1E	73	-1617	-21	13	0	-2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1F	73	-1617	-17	13	0	-2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1G	73	-1617	-21	-14	0	2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1H	73	-1617	-17	-14	0	2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1I	73	-1717	-25	5	0	-1	20	--	0.00	0.05	0.07	
1J	73	-1717	-13	5	0	-1	12	--	0.00	0.05	0.06	
1K	73	-1717	-25	-5	0	1	20	--	0.00	0.05	0.07	
1L	73	-1717	-13	-5	0	1	12	--	0.00	0.05	0.06	
1M	73	-1576	-25	5	0	-1	20	--	0.00	0.04	0.06	
1N	73	-1576	-13	5	0	-1	12	--	0.00	0.04	0.05	
1O	73	-1576	-25	-5	0	1	20	--	0.00	0.04	0.06	
1P	73	-1576	-13	-5	0	1	12	--	0.00	0.04	0.05	
2	73	-9002	-103	-1	0	-0	85	--	0.01	0.24	0.32	
7	73	-7818	-90	-1	0	-0	74	--	0.01	0.21	0.28	
1A	146	-1674	-28	13	0	-11	-1	--	0.00	0.05	0.06	
1B	146	-1674	-24	13	0	-11	0	--	0.00	0.05	0.06	
1C	146	-1674	-28	-14	0	12	-1	--	0.00	0.05	0.06	
1D	146	-1674	-24	-14	0	12	0	--	0.00	0.05	0.06	
1E	146	-1614	-28	13	0	-11	-1	--	0.00	0.04	0.06	
1F	146	-1614	-24	13	0	-11	0	--	0.00	0.04	0.06	
1G	146	-1614	-28	-14	0	12	-1	--	0.00	0.04	0.06	
1H	146	-1614	-24	-14	0	12	0	--	0.00	0.04	0.06	
1I	146	-1715	-32	5	0	-4	-1	--	0.00	0.05	0.05	
1J	146	-1715	-20	5	0	-4	1	--	0.00	0.05	0.05	
1K	146	-1715	-32	-5	0	4	-1	--	0.00	0.05	0.05	
1L	146	-1715	-20	-5	0	4	1	--	0.00	0.05	0.05	
1M	146	-1573	-32	5	0	-4	-1	--	0.00	0.04	0.05	
1N	146	-1573	-20	5	0	-4	1	--	0.00	0.04	0.05	
1O	146	-1573	-32	-5	0	4	-1	--	0.00	0.04	0.05	
1P	146	-1573	-20	-5	0	4	1	--	0.00	0.04	0.05	
2	146	-8998	-113	-1	0	0	6	--	0.01	0.24	0.25	
7	146	-7815	-97	-1	0	0	6	--	0.01	0.21	0.22	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-1679	-11	30	--	0.7316	0.9763	1.0098	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1B	-1679	-11	24	--	0.7316	0.9763	1.0110	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1C	-1679	12	30	--	0.7316	0.9755	1.0098	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1D	-1679	12	24	--	0.7316	0.9755	1.0110	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1E	-1619	-11	30	--	0.7316	0.9771	1.0095	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1F	-1619	-11	24	--	0.7316	0.9771	1.0106	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1G	-1619	12	30	--	0.7316	0.9764	1.0095	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1H	-1619	12	24	--	0.7316	0.9764	1.0106	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1I	-1720	-4	35	--	0.7316	0.9738	1.0093	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1J	-1720	-4	19	--	0.7316	0.9738	1.0127	--	--	0.07	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1K	-1720	4	35	--	0.7316	0.9718	1.0093	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1L	-1720	4	19	--	0.7316	0.9718	1.0127	--	--	0.07	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1M	-1578	-4	35	--	0.7316	0.9759	1.0086	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1N	-1578	-4	19	--	0.7316	0.9759	1.0117	--	--	0.06	--	0.08	Snell. 'zx'= 59
1O	-1578	4	35	--	0.7316	0.9741	1.0086	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1P	-1578	4	19	--	0.7316	0.9741	1.0117	--	--	0.06	--	0.08	Snell. 'zx'= 59
2	-9005	-1	157	--	0.7316	0.9093	1.0518	--	--	0.35	--	0.48	Snell. 'zx'= 59
7	-7820	-1	137	--	0.7316	0.9258	1.0455	--	--	0.30	--	0.42	Snell. 'zx'= 59

ASTA NUM. 108 NI 28 NF 127 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	-1976	27	30	0	30	0	--	0.00	0.05	0.09	
1B	0	-1976	31	30	0	30	-0	--	0.00	0.05	0.09	
1C	0	-1976	27	-31	0	-31	0	--	0.00	0.05	0.09	
1D	0	-1976	31	-31	0	-31	-0	--	0.00	0.05	0.09	
1E	0	-1868	27	30	0	30	0	--	0.00	0.05	0.09	
1F	0	-1868	31	30	0	30	-0	--	0.00	0.05	0.09	
1G	0	-1868	27	-31	0	-31	0	--	0.00	0.05	0.09	
1H	0	-1868	31	-31	0	-31	-0	--	0.00	0.05	0.09	
1I	0	-2070	24	12	0	11	0	--	0.00	0.06	0.07	
1J	0	-2070	34	12	0	11	-0	--	0.00	0.06	0.07	
1K	0	-2070	24	-12	0	-12	0	--	0.00	0.06	0.07	
1L	0	-2070	34	-12	0	-12	-0	--	0.00	0.06	0.07	
1M	0	-1774	24	12	0	11	0	--	0.00	0.05	0.06	
1N	0	-1774	34	12	0	11	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1O	0	-1774	24	-12	0	-12	0	--	0.00	0.05	0.06	
1P	0	-1774	34	-12	0	-12	-0	--	0.00	0.05	0.06	
2	0	-10520	135	-1	0	-1	0	--	0.01	0.28	0.29	
7	0	-9138	116	-1	0	-1	0	--	0.01	0.25	0.25	
1A	73	-1974	20	30	0	8	17	--	0.00	0.05	0.08	
1B	73	-1974	24	30	0	8	20	--	0.00	0.05	0.08	
1C	73	-1974	20	-31	0	-8	17	--	0.00	0.05	0.08	
1D	73	-1974	24	-31	0	-8	20	--	0.00	0.05	0.08	
1E	73	-1865	20	30	0	8	17	--	0.00	0.05	0.08	
1F	73	-1865	24	30	0	8	20	--	0.00	0.05	0.08	
1G	73	-1865	20	-31	0	-8	17	--	0.00	0.05	0.08	
1H	73	-1865	24	-31	0	-8	20	--	0.00	0.05	0.08	
1I	73	-2068	17	12	0	3	15	--	0.00	0.06	0.07	
1J	73	-2068	27	12	0	3	22	--	0.00	0.06	0.08	
1K	73	-2068	17	-12	0	-3	15	--	0.00	0.06	0.07	
1L	73	-2068	27	-12	0	-3	22	--	0.00	0.06	0.08	
1M	73	-1771	17	12	0	3	15	--	0.00	0.05	0.07	
1N	73	-1771	27	12	0	3	22	--	0.00	0.05	0.07	
1O	73	-1771	17	-12	0	-3	15	--	0.00	0.05	0.07	
1P	73	-1771	27	-12	0	-3	22	--	0.00	0.05	0.07	
2	73	-10515	126	-1	0	-0	95	--	0.01	0.28	0.37	
7	73	-9136	109	-1	0	-0	82	--	0.01	0.25	0.32	
1A	146	-1971	13	30	0	-14	29	--	0.00	0.05	0.10	
1B	146	-1971	17	30	0	-14	35	--	0.00	0.05	0.10	
1C	146	-1971	13	-31	0	14	29	--	0.00	0.05	0.10	
1D	146	-1971	17	-31	0	14	35	--	0.00	0.05	0.10	
1E	146	-1863	13	30	0	-14	29	--	0.00	0.05	0.09	
1F	146	-1863	17	30	0	-14	35	--	0.00	0.05	0.10	
1G	146	-1863	13	-31	0	14	29	--	0.00	0.05	0.10	
1H	146	-1863	17	-31	0	14	35	--	0.00	0.05	0.10	
1I	146	-2065	10	12	0	-5	24	--	0.00	0.06	0.09	
1J	146	-2065	20	12	0	-5	39	--	0.00	0.06	0.10	
1K	146	-2065	10	-12	0	6	24	--	0.00	0.06	0.09	
1L	146	-2065	20	-12	0	6	39	--	0.00	0.06	0.10	
1M	146	-1769	10	12	0	-5	24	--	0.00	0.05	0.08	
1N	146	-1769	20	12	0	-5	39	--	0.00	0.05	0.09	
1O	146	-1769	10	-12	0	6	24	--	0.00	0.05	0.08	
1P	146	-1769	20	-12	0	6	39	--	0.00	0.05	0.09	
2	146	-10510	116	-1	0	1	183	--	0.01	0.28	0.45	
7	146	-9133	102	-1	0	1	159	--	0.01	0.25	0.39	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-1976	30	29	--	0.7316	0.9887	1.0123	--	--	0.08	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1B	-1976	30	35	--	0.7316	0.9887	1.0119	--	--	0.08	--	0.15	Snell. 'zx'= 59
1C	-1976	-31	29	--	0.7316	0.9883	1.0123	--	--	0.08	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1D	-1976	-31	35	--	0.7316	0.9883	1.0119	--	--	0.08	--	0.15	Snell. 'zx'= 59
1E	-1868	30	29	--	0.7316	0.9893	1.0117	--	--	0.07	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1F	-1868	30	35	--	0.7316	0.9893	1.0112	--	--	0.07	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1G	-1868	-31	29	--	0.7316	0.9890	1.0117	--	--	0.07	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1H	-1868	-31	35	--	0.7316	0.9890	1.0112	--	--	0.07	--	0.14	Snell. 'zx'= 59
1I	-2070	11	24	--	0.7316	0.9863	1.0135	--	--	0.08	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1J	-2070	11	39	--	0.7316	0.9863	1.0122	--	--	0.08	--	0.13	Snell. 'zx'= 59
1K	-2070	-12	24	--	0.7316	0.9854	1.0135	--	--	0.08	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1L	-2070	-12	39	--	0.7316	0.9854	1.0122	--	--	0.08	--	0.13	Snell. 'zx'= 59
1M	-1774	11	24	--	0.7316	0.9882	1.0115	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1N	-1774	11	39	--	0.7316	0.9882	1.0104	--	--	0.07	--	0.12	Snell. 'zx'= 59
1O	-1774	-12	24	--	0.7316	0.9875	1.0115	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1P	-1774	-12	39	--	0.7316	0.9875	1.0104	--	--	0.07	--	0.12	Snell.	'zx'='	59
2	-10520	-1	183	--	0.7316	0.8701	1.0532	--	--	0.41	--	0.56	Snell.	'zx'='	59
7	-9138	-1	159	--	0.7316	0.8893	1.0465	--	--	0.35	--	0.49	Snell.	'zx'='	59

ASTA NUM. 109 NI 126 NF 28 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica								Indici <= 1 : VERIFICATO				
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-2002	-16	23	0	11	33	--	0.00	0.05	0.10	
1B	0	-2002	-13	23	0	11	29	--	0.00	0.05	0.09	
1C	0	-2002	-16	-23	0	-11	33	--	0.00	0.05	0.10	
1D	0	-2002	-13	-23	0	-11	29	--	0.00	0.05	0.09	
1E	0	-1838	-16	23	0	11	33	--	0.00	0.05	0.09	
1F	0	-1838	-13	23	0	11	29	--	0.00	0.05	0.09	
1G	0	-1838	-16	-23	0	-11	33	--	0.00	0.05	0.09	
1H	0	-1838	-13	-23	0	-11	29	--	0.00	0.05	0.09	
1I	0	-2116	-17	9	0	5	35	--	0.00	0.06	0.10	
1J	0	-2116	-11	9	0	5	27	--	0.00	0.06	0.09	
1K	0	-2116	-17	-9	0	-5	35	--	0.00	0.06	0.10	
1L	0	-2116	-11	-9	0	-5	27	--	0.00	0.06	0.09	
1M	0	-1724	-17	9	0	5	35	--	0.00	0.05	0.08	
1N	0	-1724	-11	9	0	5	27	--	0.00	0.05	0.08	
1O	0	-1724	-17	-9	0	-5	35	--	0.00	0.05	0.08	
1P	0	-1724	-11	-9	0	-5	27	--	0.00	0.05	0.08	
2	0	-10530	-113	-1	0	-0	178	--	0.01	0.28	0.45	
7	0	-9150	-99	-1	0	-0	155	--	0.01	0.25	0.39	
1A	73	-2004	-23	23	0	-6	19	--	0.00	0.05	0.08	
1B	73	-2004	-20	23	0	-6	17	--	0.00	0.05	0.08	
1C	73	-2004	-23	-23	0	6	19	--	0.00	0.05	0.08	
1D	73	-2004	-20	-23	0	6	17	--	0.00	0.05	0.08	
1E	73	-1841	-23	23	0	-6	19	--	0.00	0.05	0.07	
1F	73	-1841	-20	23	0	-6	17	--	0.00	0.05	0.07	
1G	73	-1841	-23	-23	0	6	19	--	0.00	0.05	0.07	
1H	73	-1841	-20	-23	0	6	17	--	0.00	0.05	0.07	
1I	73	-2119	-24	9	0	-2	20	--	0.00	0.06	0.08	
1J	73	-2119	-18	9	0	-2	16	--	0.00	0.06	0.07	
1K	73	-2119	-24	-9	0	2	20	--	0.00	0.06	0.08	
1L	73	-2119	-18	-9	0	2	16	--	0.00	0.06	0.07	
1M	73	-1726	-24	9	0	-2	20	--	0.00	0.05	0.07	
1N	73	-1726	-18	9	0	-2	16	--	0.00	0.05	0.06	
1O	73	-1726	-24	-9	0	2	20	--	0.00	0.05	0.07	
1P	73	-1726	-18	-9	0	2	16	--	0.00	0.05	0.06	
2	73	-10535	-122	-1	0	0	92	--	0.01	0.28	0.37	
7	73	-9153	-106	-1	0	0	80	--	0.01	0.25	0.32	
1A	146	-2007	-30	23	0	-22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1B	146	-2007	-27	23	0	-22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1C	146	-2007	-30	-23	0	22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1D	146	-2007	-27	-23	0	22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1E	146	-1843	-30	23	0	-22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1F	146	-1843	-27	23	0	-22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1G	146	-1843	-30	-23	0	22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1H	146	-1843	-27	-23	0	22	0	--	0.00	0.05	0.08	
1I	146	-2121	-31	9	0	-9	0	--	0.00	0.06	0.07	
1J	146	-2121	-25	9	0	-9	0	--	0.00	0.06	0.07	
1K	146	-2121	-31	-9	0	9	0	--	0.00	0.06	0.07	
1L	146	-2121	-25	-9	0	9	0	--	0.00	0.06	0.07	
1M	146	-1729	-31	9	0	-9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1N	146	-1729	-25	9	0	-9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1O	146	-1729	-31	-9	0	9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1P	146	-1729	-25	-9	0	9	0	--	0.00	0.05	0.06	
2	146	-10540	-131	-1	0	1	0	--	0.01	0.28	0.29	
7	146	-9155	-113	-1	0	1	0	--	0.01	0.25	0.25	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx -- kg	My -- kg*m	Mz -- kg*m	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
1A	-2007	-22	33	--	0.7316	0.9852	1.0122	--	--	0.08	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1B	-2007	-22	29	--	0.7316	0.9852	1.0125	--	--	0.08	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1C	-2007	22	33	--	0.7316	0.9855	1.0122	--	--	0.08	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1D	-2007	22	29	--	0.7316	0.9855	1.0125	--	--	0.08	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1E	-1843	-22	33	--	0.7316	0.9864	1.0112	--	--	0.07	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1F	-1843	-22	29	--	0.7316	0.9864	1.0115	--	--	0.07	--	0.12 Snell.	'zx'=' 59
1G	-1843	22	33	--	0.7316	0.9866	1.0112	--	--	0.07	--	0.13 Snell.	'zx'=' 59
1H	-1843	22	29	--	0.7316	0.9866	1.0115	--	--	0.07	--	0.12 Snell.	'zx'=' 59
1I	-2121	-9	35	--	0.7316	0.9825	1.0127	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx'=' 59
1J	-2121	-9	27	--	0.7316	0.9825	1.0135	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx'=' 59
1K	-2121	9	35	--	0.7316	0.9833	1.0127	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx'=' 59
1L	-2121	9	27	--	0.7316	0.9833	1.0135	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx'=' 59
1M	-1729	-9	35	--	0.7316	0.9857	1.0104	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx'=' 59
1N	-1729	-9	27	--	0.7316	0.9857	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'=' 59
1O	-1729	9	35	--	0.7316	0.9864	1.0104	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx'=' 59
1P	-1729	9	27	--	0.7316	0.9864	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'=' 59
2	-10540	1	178	--	0.7316	0.9240	1.0533	--	--	0.41	--	0.56 Snell.	'zx'=' 59
7	-9155	1	155	--	0.7316	0.9305	1.0466	--	--	0.35	--	0.49 Snell.	'zx'=' 59

ASTA NUM. 110 NI 125 NF 126 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

SOLLECITAZIONI DI CALCOLO E DI VERIFICA		INDICI <= 1 : VERIFICATO										
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--											
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1710	24	9	0	9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1B	0	-1710	26	9	0	9	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1C	0	-1710	24	-8	0	-9	0	--	0.00	0.05	0.06	
1D	0	-1710	26	-8	0	-9	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1E	0	-1578	24	9	0	9	0	--	0.00	0.04	0.05	
1F	0	-1578	26	9	0	9	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1G	0	-1578	24	-8	0	-9	0	--	0.00	0.04	0.05	
1H	0	-1578	26	-8	0	-9	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1I	0	-1792	23	4	0	3	1	--	0.00	0.05	0.05	
1J	0	-1792	27	4	0	3	-0	--	0.00	0.05	0.05	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1K	0	-1792	23	-3	0	-3	1	--	0.00	0.05	0.05	
1L	0	-1792	27	-3	0	-3	-0	--	0.00	0.05	0.05	
1M	0	-1496	23	4	0	3	1	--	0.00	0.04	0.05	
1N	0	-1496	27	4	0	3	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1O	0	-1496	23	-3	0	-3	1	--	0.00	0.04	0.05	
1P	0	-1496	27	-3	0	-3	-0	--	0.00	0.04	0.05	
2	0	-8996	108	-0	0	-0	8	--	0.01	0.24	0.25	
7	0	-7813	93	-0	0	-0	7	--	0.01	0.21	0.22	
1A	73	-1713	17	9	0	2	17	--	0.00	0.05	0.06	
1B	73	-1713	19	9	0	2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1C	73	-1713	17	-8	0	-2	17	--	0.00	0.05	0.06	
1D	73	-1713	19	-8	0	-2	15	--	0.00	0.05	0.06	
1E	73	-1580	17	9	0	2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1F	73	-1580	19	9	0	2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1G	73	-1580	17	-8	0	-2	17	--	0.00	0.04	0.06	
1H	73	-1580	19	-8	0	-2	15	--	0.00	0.04	0.06	
1I	73	-1795	16	4	0	1	17	--	0.00	0.05	0.07	
1J	73	-1795	20	4	0	1	14	--	0.00	0.05	0.06	
1K	73	-1795	16	-3	0	-1	17	--	0.00	0.05	0.07	
1L	73	-1795	20	-3	0	-1	14	--	0.00	0.05	0.06	
1M	73	-1498	16	4	0	1	17	--	0.00	0.04	0.06	
1N	73	-1498	20	4	0	1	14	--	0.00	0.04	0.05	
1O	73	-1498	16	-3	0	-1	17	--	0.00	0.04	0.06	
1P	73	-1498	20	-3	0	-1	14	--	0.00	0.04	0.05	
2	73	-9000	99	-0	0	-0	83	--	0.01	0.24	0.32	
7	73	-7816	86	-0	0	-0	72	--	0.01	0.21	0.28	
1A	146	-1715	10	9	0	-4	28	--	0.00	0.05	0.08	
1B	146	-1715	12	9	0	-4	24	--	0.00	0.05	0.07	
1C	146	-1715	10	-8	0	4	28	--	0.00	0.05	0.08	
1D	146	-1715	12	-8	0	4	24	--	0.00	0.05	0.07	
1E	146	-1583	10	9	0	-4	28	--	0.00	0.04	0.07	
1F	146	-1583	12	9	0	-4	24	--	0.00	0.04	0.07	
1G	146	-1583	10	-8	0	4	28	--	0.00	0.04	0.07	
1H	146	-1583	12	-8	0	4	24	--	0.00	0.04	0.07	
1I	146	-1797	9	4	0	-2	29	--	0.00	0.05	0.08	
1J	146	-1797	13	4	0	-2	23	--	0.00	0.05	0.07	
1K	146	-1797	9	-3	0	2	29	--	0.00	0.05	0.08	
1L	146	-1797	13	-3	0	2	23	--	0.00	0.05	0.07	
1M	146	-1501	9	4	0	-2	29	--	0.00	0.04	0.07	
1N	146	-1501	13	4	0	-2	23	--	0.00	0.04	0.06	
1O	146	-1501	9	-3	0	2	29	--	0.00	0.04	0.07	
1P	146	-1501	13	-3	0	2	23	--	0.00	0.04	0.06	
2	146	-9003	89	-0	0	-0	152	--	0.01	0.24	0.38	
7	146	-7818	79	-0	0	-0	132	--	0.01	0.21	0.33	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	γ_{min}	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m	kg*m										
1A	-1715	9	28	--	0.7316	0.9902	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1B	-1715	9	24	--	0.7316	0.9902	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1C	-1715	-9	28	--	0.7316	0.9912	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1D	-1715	-9	24	--	0.7316	0.9912	1.0110	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1E	-1583	9	28	--	0.7316	0.9909	1.0101	--	--	0.06	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1F	-1583	9	24	--	0.7316	0.9909	1.0101	--	--	0.06	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1G	-1583	-9	28	--	0.7316	0.9919	1.0101	--	--	0.06	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1H	-1583	-9	24	--	0.7316	0.9919	1.0101	--	--	0.06	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1I	-1797	3	29	--	0.7316	0.9827	1.0117	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1J	-1797	3	23	--	0.7316	0.9827	1.0113	--	--	0.07	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1K	-1797	-3	29	--	0.7316	0.9852	1.0117	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx'= 59
1L	-1797	-3	23	--	0.7316	0.9852	1.0113	--	--	0.07	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1M	-1501	3	29	--	0.7316	0.9856	1.0097	--	--	0.06	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1N	-1501	3	23	--	0.7316	0.9856	1.0094	--	--	0.06	--	0.08 Snell.	'zx'= 59
1O	-1501	-3	29	--	0.7316	0.9876	1.0097	--	--	0.06	--	0.09 Snell.	'zx'= 59
1P	-1501	-3	23	--	0.7316	0.9876	1.0094	--	--	0.06	--	0.08 Snell.	'zx'= 59
2	-9003	-0	152	--	0.7316	1.2318	1.0536	--	--	0.35	--	0.48 Snell.	'zx'= 59
7	-7818	-0	132	--	0.7316	1.1761	1.0471	--	--	0.30	--	0.41 Snell.	'zx'= 59

ASTA NUM. 111 NI 131 NF 125 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	-1283	11	5	0	6	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1B	0	-1283	12	5	0	6	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1C	0	-1283	11	-4	0	-5	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1D	0	-1283	12	-4	0	-5	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1E	0	-1201	11	5	0	6	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1F	0	-1201	12	5	0	6	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1G	0	-1201	11	-4	0	-5	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1H	0	-1201	12	-4	0	-5	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1I	0	-1326	11	3	0	3	-1	--	0.00	0.04	0.04	
1J	0	-1326	12	3	0	3	-2	--	0.00	0.04	0.04	
1K	0	-1326	11	-3	0	-3	-1	--	0.00	0.04	0.04	
1L	0	-1326	12	-3	0	-3	-2	--	0.00	0.04	0.04	
1M	0	-1158	11	3	0	3	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1N	0	-1158	12	3	0	3	-2	--	0.00	0.03	0.04	
1O	0	-1158	11	-3	0	-3	-1	--	0.00	0.03	0.04	
1P	0	-1158	12	-3	0	-3	-2	--	0.00	0.03	0.04	
2	0	-6790	39	1	0	1	-7	--	0.00	0.18	0.19	
7	0	-5897	33	1	0	1	-6	--	0.00	0.16	0.17	
1A	73	-1285	4	5	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	73	-1285	5	5	0	1	4	--	0.00	0.03	0.04	
1C	73	-1285	4	-4	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	73	-1285	5	-4	0	-1	4	--	0.00	0.03	0.04	
1E	73	-1204	4	5	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1F	73	-1204	5	5	0	1	4	--	0.00	0.03	0.04	
1G	73	-1204	4	-4	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1H	73	-1204	5	-4	0	-1	4	--	0.00	0.03	0.04	
1I	73	-1328	4	3	0	1	5	--	0.00	0.04	0.04	
1J	73	-1328	5	3	0	1	4	--	0.00	0.04	0.04	
1K	73	-1328	4	-3	0	-1	5	--	0.00	0.04	0.04	
1L	73	-1328	5	-3	0	-1	4	--	0.00	0.04	0.04	
1M	73	-1161	4	3	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1N	73	-1161	5	3	0	1	4	--	0.00	0.03	0.04	
1O	73	-1161	4	-3	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1P	73	-1161	5	-3	0	-1	4	--	0.00	0.03	0.04	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE
MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

2	73	-6794	30	1	0	0	18	--	0.00	0.18	0.20
7	73	-5900	26	1	0	0	16	--	0.00	0.16	0.17
1A	146	-1288	-3	5	0	-3	6	--	0.00	0.03	0.04
1B	146	-1288	-2	5	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04
1C	146	-1288	-2	-4	0	2	6	--	0.00	0.03	0.04
1D	146	-1288	-2	-4	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04
1E	146	-1206	-3	5	0	-3	6	--	0.00	0.03	0.04
1F	146	-1206	-2	5	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04
1G	146	-1206	-3	-4	0	2	6	--	0.00	0.03	0.04
1H	146	-1206	-2	-4	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04
1I	146	-1331	-3	3	0	-2	6	--	0.00	0.04	0.04
1J	146	-1331	-2	3	0	-2	4	--	0.00	0.04	0.04
1K	146	-1331	-3	-3	0	2	6	--	0.00	0.04	0.04
1L	146	-1331	-2	-3	0	2	4	--	0.00	0.04	0.04
1M	146	-1163	-3	3	0	-2	6	--	0.00	0.03	0.04
1N	146	-1163	-2	3	0	-2	4	--	0.00	0.03	0.04
1O	146	-1163	-3	-3	0	2	6	--	0.00	0.03	0.04
1P	146	-1163	-2	-3	0	2	4	--	0.00	0.03	0.04
2	146	-6797	20	1	0	-1	37	--	0.00	0.18	0.22
7	146	-5902	19	1	0	-1	32	--	0.00	0.16	0.19

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	--	--	--										
	kg		kg*m										
1A	-1288	6	6	--	0.7316	0.9903	1.0108	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1B	-1288	6	5	--	0.7316	0.9903	1.0113	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1C	-1288	-5	6	--	0.7316	0.9926	1.0108	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1D	-1288	-5	5	--	0.7316	0.9926	1.0113	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1E	-1206	6	6	--	0.7316	0.9909	1.0101	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1F	-1206	6	5	--	0.7316	0.9909	1.0106	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1G	-1206	-5	6	--	0.7316	0.9931	1.0101	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1H	-1206	-5	5	--	0.7316	0.9931	1.0106	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1I	-1331	3	6	--	0.7316	0.9831	1.0110	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1J	-1331	3	4	--	0.7316	0.9831	1.0119	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1K	-1331	-3	6	--	0.7316	0.9861	1.0110	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1L	-1331	-3	4	--	0.7316	0.9861	1.0119	--	--	0.05	--	0.06 Snell.	'zx' = 59
1M	-1163	3	6	--	0.7316	0.9852	1.0096	--	--	0.05	--	0.05 Snell.	'zx' = 59
1N	-1163	3	4	--	0.7316	0.9852	1.0104	--	--	0.05	--	0.05 Snell.	'zx' = 59
1O	-1163	-3	6	--	0.7316	0.9879	1.0096	--	--	0.05	--	0.05 Snell.	'zx' = 59
1P	-1163	-3	4	--	0.7316	0.9879	1.0104	--	--	0.05	--	0.05 Snell.	'zx' = 59
2	-6797	1	37	--	0.7316	0.8421	1.0196	--	--	0.26	--	0.29 Snell.	'zx' = 59
7	-5902	1	32	--	0.7316	0.8627	1.0182	--	--	0.23	--	0.25 Snell.	'zx' = 59

ASTA NUM. 112 NI 124 NF 131 Lungh. 145,7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1269	4	5	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	0	-1269	4	5	0	3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1C	0	-1269	4	-6	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	0	-1269	4	-6	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1E	0	-1223	4	5	0	3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1F	0	-1223	4	5	0	3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1G	0	-1223	4	-6	0	-3	5	--	0.00	0.03	0.04	
1H	0	-1223	4	-6	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.04	
1I	0	-1283	3	3	0	2	6	--	0.00	0.03	0.04	
1J	0	-1283	4	3	0	2	4	--	0.00	0.03	0.04	
1K	0	-1283	3	-4	0	-2	6	--	0.00	0.03	0.04	
1L	0	-1283	4	-4	0	-2	4	--	0.00	0.03	0.04	
1M	0	-1209	3	3	0	2	6	--	0.00	0.03	0.04	
1N	0	-1209	4	3	0	2	4	--	0.00	0.03	0.04	
1O	0	-1209	3	-4	0	-2	6	--	0.00	0.03	0.04	
1P	0	-1209	4	-4	0	-2	4	--	0.00	0.03	0.04	
2	0	-6792	-15	-1	0	-1	35	--	0.00	0.18	0.22	
7	0	-5898	-14	-1	0	-1	30	--	0.00	0.16	0.19	
1A	73	-1266	-4	5	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	73	-1266	-3	5	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1C	73	-1266	-4	-6	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	73	-1266	-3	-6	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1E	73	-1221	-4	5	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1F	73	-1221	-3	5	0	-2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1G	73	-1221	-4	-6	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1H	73	-1221	-3	-6	0	2	5	--	0.00	0.03	0.04	
1I	73	-1281	-4	3	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1J	73	-1281	-3	3	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1K	73	-1281	-4	-4	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1L	73	-1281	-3	-4	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1M	73	-1206	-4	3	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1N	73	-1206	-3	3	0	-1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1O	73	-1206	-4	-4	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
1P	73	-1206	-3	-4	0	1	5	--	0.00	0.03	0.04	
2	73	-6789	-24	-1	0	-0	21	--	0.00	0.18	0.20	
7	73	-5896	-21	-1	0	-0	18	--	0.00	0.16	0.18	
1A	146	-1264	-11	5	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04	
1B	146	-1264	-10	5	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04	
1C	146	-1264	-11	-6	0	7	0	--	0.00	0.03	0.04	
1D	146	-1264	-10	-6	0	7	0	--	0.00	0.03	0.04	
1E	146	-1218	-11	5	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04	
1F	146	-1218	-10	5	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04	
1G	146	-1218	-11	-6	0	7	0	--	0.00	0.03	0.04	
1H	146	-1218	-10	-6	0	7	0	--	0.00	0.03	0.04	
1I	146	-1278	-11	3	0	-3	0	--	0.00	0.03	0.04	
1J	146	-1278	-10	3	0	-3	0	--	0.00	0.03	0.04	
1K	146	-1278	-11	-4	0	4	0	--	0.00	0.03	0.04	
1L	146	-1278	-10	-4	0	4	0	--	0.00	0.03	0.04	
1M	146	-1204	-11	3	0	-3	0	--	0.00	0.03	0.04	
1N	146	-1204	-10	3	0	-3	0	--	0.00	0.03	0.04	
1O	146	-1204	-11	-4	0	4	0	--	0.00	0.03	0.04	
1P	146	-1204	-10	-4	0	4	0	--	0.00	0.03	0.04	
2	146	-6785	-33	-1	0	1	0	--	0.00	0.18	0.18	
7	146	-5893	-28	-1	0	1	0	--	0.00	0.16	0.16	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-1269	-6	5	--	0.7316	0.9946	1.0161	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1B	-1269	-6	5	--	0.7316	0.9946	1.0169	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1C	-1269	7	5	--	0.7316	0.9918	1.0161	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1D	-1269	7	5	--	0.7316	0.9918	1.0169	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1E	-1223	-6	5	--	0.7316	0.9947	1.0155	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1F	-1223	-6	5	--	0.7316	0.9947	1.0163	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1G	-1223	7	5	--	0.7316	0.9921	1.0155	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1H	-1223	7	5	--	0.7316	0.9921	1.0163	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1I	-1283	-3	6	--	0.7316	0.9902	1.0157	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1J	-1283	-3	5	--	0.7316	0.9902	1.0174	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1K	-1283	4	6	--	0.7316	0.9855	1.0157	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1L	-1283	4	5	--	0.7316	0.9855	1.0174	--	--	0.05	--	0.06	Snell. 'zx'= 59
1M	-1209	-3	6	--	0.7316	0.9907	1.0148	--	--	0.05	--	0.05	Snell. 'zx'= 59
1N	-1209	-3	5	--	0.7316	0.9907	1.0164	--	--	0.05	--	0.05	Snell. 'zx'= 59
1O	-1209	4	6	--	0.7316	0.9863	1.0148	--	--	0.05	--	0.05	Snell. 'zx'= 59
1P	-1209	4	5	--	0.7316	0.9863	1.0164	--	--	0.05	--	0.05	Snell. 'zx'= 59
2	-6792	-1	35	--	0.7316	0.8366	1.0408	--	--	0.26	--	0.28	Snell. 'zx'= 59
7	-5898	-1	30	--	0.7316	0.8571	1.0364	--	--	0.23	--	0.25	Snell. 'zx'= 59

ASTA NUM. 113 NI 123 NF 124 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf Rettangolari 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	-1692	-13	17	0	11	29	--	0.00	0.05	0.09	
1B	0	-1692	-9	17	0	11	23	--	0.00	0.05	0.08	
1C	0	-1692	-13	-18	0	-12	29	--	0.00	0.05	0.09	
1D	0	-1692	-9	-18	0	-12	23	--	0.00	0.05	0.08	
1E	0	-1610	-13	17	0	11	29	--	0.00	0.04	0.08	
1F	0	-1610	-9	17	0	11	23	--	0.00	0.04	0.08	
1G	0	-1610	-13	-18	0	-12	29	--	0.00	0.04	0.09	
1H	0	-1610	-9	-18	0	-12	23	--	0.00	0.04	0.08	
1I	0	-1738	-16	6	0	4	32	--	0.00	0.05	0.08	
1J	0	-1738	-6	6	0	4	20	--	0.00	0.05	0.07	
1K	0	-1738	-16	-7	0	-5	32	--	0.00	0.05	0.08	
1L	0	-1738	-6	-7	0	-5	20	--	0.00	0.05	0.07	
1M	0	-1564	-16	6	0	4	32	--	0.00	0.04	0.08	
1N	0	-1564	-6	6	0	4	20	--	0.00	0.04	0.07	
1O	0	-1564	-16	-7	0	-5	32	--	0.00	0.04	0.08	
1P	0	-1564	-6	-7	0	-5	20	--	0.00	0.04	0.07	
2	0	-9006	-90	-1	0	-1	152	--	0.01	0.24	0.38	
7	0	-7821	-79	-0	0	-0	132	--	0.01	0.21	0.33	
1A	73	-1689	-21	17	0	-1	17	--	0.00	0.05	0.06	
1B	73	-1689	-16	17	0	-1	14	--	0.00	0.05	0.06	
1C	73	-1689	-21	-18	0	1	17	--	0.00	0.05	0.06	
1D	73	-1689	-16	-18	0	1	14	--	0.00	0.05	0.06	
1E	73	-1608	-21	17	0	-1	17	--	0.00	0.04	0.06	
1F	73	-1608	-16	17	0	-1	14	--	0.00	0.04	0.06	
1G	73	-1608	-21	-18	0	1	17	--	0.00	0.04	0.06	
1H	73	-1608	-16	-18	0	1	14	--	0.00	0.04	0.06	
1I	73	-1736	-23	6	0	-0	18	--	0.00	0.05	0.06	
1J	73	-1736	-14	6	0	-0	13	--	0.00	0.05	0.06	
1K	73	-1736	-23	-7	0	0	18	--	0.00	0.05	0.06	
1L	73	-1736	-14	-7	0	0	13	--	0.00	0.05	0.06	
1M	73	-1561	-23	6	0	-0	18	--	0.00	0.04	0.06	
1N	73	-1561	-14	6	0	-0	13	--	0.00	0.04	0.05	
1O	73	-1561	-23	-7	0	0	18	--	0.00	0.04	0.06	
1P	73	-1561	-14	-7	0	0	13	--	0.00	0.04	0.05	
2	73	-9003	-100	-1	0	-0	82	--	0.01	0.24	0.32	
7	73	-7819	-87	-0	0	-0	72	--	0.01	0.21	0.28	
1A	146	-1687	-28	17	0	-13	-1	--	0.00	0.05	0.06	
1B	146	-1687	-23	17	0	-13	0	--	0.00	0.05	0.06	
1C	146	-1687	-28	-18	0	14	-1	--	0.00	0.05	0.06	
1D	146	-1687	-23	-18	0	14	0	--	0.00	0.05	0.06	
1E	146	-1605	-28	17	0	-13	-1	--	0.00	0.04	0.06	
1F	146	-1605	-23	17	0	-13	0	--	0.00	0.04	0.06	
1G	146	-1605	-28	-18	0	14	-1	--	0.00	0.04	0.06	
1H	146	-1605	-23	-18	0	14	0	--	0.00	0.04	0.06	
1I	146	-1733	-30	6	0	-5	-1	--	0.00	0.05	0.05	
1J	146	-1733	-21	6	0	-5	1	--	0.00	0.05	0.05	
1K	146	-1733	-30	-7	0	5	-1	--	0.00	0.05	0.05	
1L	146	-1733	-21	-7	0	5	1	--	0.00	0.05	0.05	
1M	146	-1559	-30	6	0	-5	-1	--	0.00	0.04	0.05	
1N	146	-1559	-21	6	0	-5	1	--	0.00	0.04	0.05	
1O	146	-1559	-30	-7	0	5	-1	--	0.00	0.04	0.05	
1P	146	-1559	-21	-7	0	5	1	--	0.00	0.04	0.05	
2	146	-9000	-109	-1	0	0	7	--	0.01	0.24	0.25	
7	146	-7816	-94	-0	0	0	6	--	0.01	0.21	0.22	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											
1A	-1692	-13	29	--	0.7316	0.9664	1.0100	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1B	-1692	-13	23	--	0.7316	0.9664	1.0113	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1C	-1692	14	29	--	0.7316	0.9634	1.0100	--	--	0.07	--	0.11	Snell. 'zx'= 59
1D	-1692	14	23	--	0.7316	0.9634	1.0113	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1E	-1610	-13	29	--	0.7316	0.9680	1.0095	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1F	-1610	-13	23	--	0.7316	0.9680	1.0107	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1G	-1610	14	29	--	0.7316	0.9652	1.0095	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1H	-1610	14	23	--	0.7316	0.9652	1.0107	--	--	0.06	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1I	-1738	-5	32	--	0.7316	0.9660	1.0097	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1J	-1738	-5	20	--	0.7316	0.9660	1.0126	--	--	0.07	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1K	-1738	5	32	--	0.7316	0.9581	1.0097	--	--	0.07	--	0.10	Snell. 'zx'= 59
1L	-1738	5	20	--	0.7316	0.9581	1.0126	--	--	0.07	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1M	-1564	-5	32	--	0.7316	0.9694	1.0087	--	--	0.06	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1N	-1564	-5	20	--	0.7316	0.9694	1.0113	--	--	0.06	--	0.08	Snell. 'zx'= 59
1O	-1564	5	32	--	0.7316	0.9623	1.0087	--	--	0.06	--	0.09	Snell. 'zx'= 59
1P	-1564	5	20	--	0.7316	0.9623	1.0113	--	--	0.06	--	0.08	Snell. 'zx'= 59
2	-9006	-1	152	--	0.7316	1.0129	1.0523	--	--	0.35	--	0.48	Snell. 'zx'= 59
7	-7821	-0	132	--	0.7316	1.0329	1.0460	--	--	0.30	--	0.41	Snell. 'zx'= 59

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

ASTA NUM. 114 NI 33 NF 123 Lungh. 145.7 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.0978 0.0978 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-1977	27	7	0	11	0	--	0.00	0.05	0.07	
1B	0	-1977	30	7	0	11	-0	--	0.00	0.05	0.07	
1C	0	-1977	27	-9	0	-11	0	--	0.00	0.05	0.07	
1D	0	-1977	30	-9	0	-11	-0	--	0.00	0.05	0.07	
1E	0	-1855	27	7	0	11	0	--	0.00	0.05	0.06	
1F	0	-1855	30	7	0	11	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1G	0	-1855	27	-9	0	-11	0	--	0.00	0.05	0.07	
1H	0	-1855	30	-9	0	-11	-0	--	0.00	0.05	0.07	
1I	0	-2050	25	3	0	5	0	--	0.00	0.06	0.06	
1J	0	-2050	32	3	0	5	-0	--	0.00	0.06	0.06	
1K	0	-2050	25	-5	0	-5	0	--	0.00	0.06	0.06	
1L	0	-2050	32	-5	0	-5	-0	--	0.00	0.06	0.06	
1M	0	-1782	25	3	0	5	0	--	0.00	0.05	0.05	
1N	0	-1782	32	3	0	5	-0	--	0.00	0.05	0.05	
1O	0	-1782	25	-5	0	-5	0	--	0.00	0.05	0.06	
1P	0	-1782	32	-5	0	-5	-0	--	0.00	0.05	0.06	
2	0	-10470	131	-1	0	-1	0	--	0.01	0.28	0.28	
7	0	-9089	113	-1	0	-1	0	--	0.01	0.25	0.25	
1A	73	-1974	20	7	0	5	17	--	0.00	0.05	0.08	
1B	73	-1974	23	7	0	5	20	--	0.00	0.05	0.08	
1C	73	-1974	20	-9	0	-5	17	--	0.00	0.05	0.08	
1D	73	-1974	23	-9	0	-5	20	--	0.00	0.05	0.08	
1E	73	-1853	20	7	0	5	17	--	0.00	0.05	0.07	
1F	73	-1853	23	7	0	5	20	--	0.00	0.05	0.07	
1G	73	-1853	20	-9	0	-5	17	--	0.00	0.05	0.07	
1H	73	-1853	23	-9	0	-5	20	--	0.00	0.05	0.07	
1I	73	-2047	18	3	0	2	16	--	0.00	0.06	0.07	
1J	73	-2047	25	3	0	2	21	--	0.00	0.06	0.08	
1K	73	-2047	18	-5	0	-2	16	--	0.00	0.06	0.07	
1L	73	-2047	25	-5	0	-2	21	--	0.00	0.06	0.08	
1M	73	-1780	18	3	0	2	16	--	0.00	0.05	0.07	
1N	73	-1780	25	3	0	2	21	--	0.00	0.05	0.07	
1O	73	-1780	18	-5	0	-2	16	--	0.00	0.05	0.06	
1P	73	-1780	25	-5	0	-2	21	--	0.00	0.05	0.07	
2	73	-10465	122	-1	0	0	92	--	0.01	0.28	0.37	
7	73	-9087	106	-1	0	0	80	--	0.01	0.25	0.32	
1A	146	-1972	12	7	0	-0	29	--	0.00	0.05	0.08	
1B	146	-1972	16	7	0	-0	34	--	0.00	0.05	0.08	
1C	146	-1972	12	-9	0	1	29	--	0.00	0.05	0.08	
1D	146	-1972	16	-9	0	1	34	--	0.00	0.05	0.09	
1E	146	-1850	12	7	0	-0	29	--	0.00	0.05	0.08	
1F	146	-1850	16	7	0	-0	34	--	0.00	0.05	0.08	
1G	146	-1850	12	-9	0	1	29	--	0.00	0.05	0.08	
1H	146	-1850	16	-9	0	1	34	--	0.00	0.05	0.08	
1I	146	-2045	11	3	0	-0	26	--	0.00	0.06	0.08	
1J	146	-2045	18	3	0	-0	36	--	0.00	0.06	0.09	
1K	146	-2045	11	-5	0	2	26	--	0.00	0.06	0.08	
1L	146	-2045	18	-5	0	2	36	--	0.00	0.06	0.09	
1M	146	-1777	11	3	0	-0	26	--	0.00	0.05	0.07	
1N	146	-1777	18	3	0	-0	36	--	0.00	0.05	0.08	
1O	146	-1777	11	-5	0	2	26	--	0.00	0.05	0.07	
1P	146	-1777	18	-5	0	2	36	--	0.00	0.05	0.08	
2	146	-10460	113	-1	0	1	178	--	0.01	0.28	0.45	
7	146	-9084	99	-1	0	1	155	--	0.01	0.25	0.39	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	χ _{min.}	ky	kz	kLT	χ _{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	kg		kg*m										
1A	-1977	11	29	--	0.7316	1.0197	1.0124	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1B	-1977	11	34	--	0.7316	1.0197	1.0119	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx' = 59
1C	-1977	-11	29	--	0.7316	1.0113	1.0124	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1D	-1977	-11	34	--	0.7316	1.0113	1.0119	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx' = 59
1E	-1855	11	29	--	0.7316	1.0185	1.0116	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1F	-1855	11	34	--	0.7316	1.0185	1.0112	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1G	-1855	-11	29	--	0.7316	1.0106	1.0116	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1H	-1855	-11	34	--	0.7316	1.0106	1.0112	--	--	0.07	--	0.12 Snell.	'zx' = 59
1I	-2050	5	26	--	0.7316	1.0146	1.0131	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1J	-2050	5	36	--	0.7316	1.0146	1.0122	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx' = 59
1K	-2050	-5	26	--	0.7316	0.9969	1.0131	--	--	0.08	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1L	-2050	-5	36	--	0.7316	0.9969	1.0122	--	--	0.08	--	0.12 Snell.	'zx' = 59
1M	-1782	5	26	--	0.7316	1.0127	1.0114	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx' = 59
1N	-1782	5	36	--	0.7316	1.0127	1.0106	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
1O	-1782	-5	26	--	0.7316	0.9973	1.0114	--	--	0.07	--	0.10 Snell.	'zx' = 59
1P	-1782	-5	36	--	0.7316	0.9973	1.0106	--	--	0.07	--	0.11 Snell.	'zx' = 59
2	-10470	1	178	--	0.7316	0.8141	1.0530	--	--	0.41	--	0.56 Snell.	'zx' = 59
7	-9089	1	155	--	0.7316	0.8298	1.0463	--	--	0.35	--	0.48 Snell.	'zx' = 59

ASTA NUM. 115 NI 113 NF 21 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1539	-19	12	0	2	36	--	0.00	0.04	0.08	
1B	0	1539	-16	12	0	2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1C	0	1539	-19	-12	0	-2	36	--	0.00	0.04	0.08	
1D	0	1539	-16	-12	0	-2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1E	0	1947	-19	12	0	2	36	--	0.00	0.05	0.09	
1F	0	1947	-16	12	0	2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1G	0	1947	-19	-12	0	-2	36	--	0.00	0.05	0.09	
1H	0	1947	-16	-12	0	-2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1I	0	1231	-22	4	0	1	40	--	0.00	0.03	0.07	
1J	0	1231	-13	4	0	1	27	--	0.00	0.03	0.06	
1K	0	1231	-22	-4	0	-1	40	--	0.00	0.03	0.07	
1L	0	1231	-13	-4	0	-1	27	--	0.00	0.03	0.06	
1M	0	2255	-22	4	0	1	40	--	0.00	0.06	0.10	
1N	0	2255	-13	4	0	1	27	--	0.00	0.06	0.09	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

10	0	2255	-22	-4	0	-1	40	--	0.00	0.06	0.10
1P	0	2255	-13	-4	0	-1	27	--	0.00	0.06	0.09
2	0	9504	-132	0	0	0	194	--	0.01	0.26	0.43
7	0	8254	-115	0	0	0	168	--	0.01	0.22	0.38
1A	69	1539	-26	12	0	-6	21	--	0.00	0.04	0.07
1B	69	1539	-23	12	0	-6	18	--	0.00	0.04	0.07
1C	69	1539	-26	-12	0	6	21	--	0.00	0.04	0.07
1D	69	1539	-23	-12	0	6	18	--	0.00	0.04	0.07
1E	69	1947	-26	12	0	-6	21	--	0.00	0.05	0.08
1F	69	1947	-23	12	0	-6	18	--	0.00	0.05	0.08
1G	69	1947	-26	-12	0	6	21	--	0.00	0.05	0.08
1H	69	1947	-23	-12	0	6	18	--	0.00	0.05	0.08
1I	69	1231	-29	4	0	3	23	--	0.00	0.03	0.06
1J	69	1231	-20	4	0	3	16	--	0.00	0.03	0.05
1K	69	1231	-29	-4	0	-3	23	--	0.00	0.03	0.06
1L	69	1231	-20	-4	0	-3	16	--	0.00	0.03	0.05
1M	69	2255	-29	4	0	3	23	--	0.00	0.06	0.09
1N	69	2255	-20	4	0	3	16	--	0.00	0.06	0.08
1O	69	2255	-29	-4	0	-3	23	--	0.00	0.06	0.09
1P	69	2255	-20	-4	0	-3	16	--	0.00	0.06	0.08
2	69	9504	-141	0	0	-0	100	--	0.01	0.26	0.35
7	69	8254	-123	0	0	-0	87	--	0.01	0.22	0.30

1A	138	1539	-34	12	0	-15	0	--	0.00	0.04	0.06
1B	138	1539	-30	12	0	-15	0	--	0.00	0.04	0.06
1C	138	1539	-34	-12	0	15	0	--	0.00	0.04	0.06
1D	138	1539	-30	-12	0	15	0	--	0.00	0.04	0.06
1E	138	1947	-34	12	0	-15	0	--	0.00	0.05	0.07
1F	138	1947	-30	12	0	-15	0	--	0.00	0.05	0.07
1G	138	1947	-34	-12	0	15	0	--	0.00	0.05	0.07
1H	138	1947	-30	-12	0	15	0	--	0.00	0.05	0.07
1I	138	1231	-36	4	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04
1J	138	1231	-27	4	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04
1K	138	1231	-36	-4	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04
1L	138	1231	-27	-4	0	-6	0	--	0.00	0.03	0.04
1M	138	2255	-36	4	0	5	0	--	0.00	0.06	0.07
1N	138	2255	-27	4	0	5	0	--	0.00	0.06	0.07
1O	138	2255	-36	-4	0	-6	0	--	0.00	0.06	0.07
1P	138	2255	-27	-4	0	-6	0	--	0.00	0.06	0.07
2	138	9504	-150	0	0	-0	0	--	0.01	0.26	0.26
7	138	8254	-130	0	0	-0	0	--	0.01	0.22	0.22

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
	--												
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 116 NI 114 NF 113 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	--											
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1554	26	4	0	5	0	--	0.00	0.04	0.05	
1B	0	1554	29	4	0	5	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1C	0	1554	26	-4	0	-4	0	--	0.00	0.04	0.05	
1D	0	1554	29	-4	0	-4	-0	--	0.00	0.04	0.05	
1E	0	1970	26	4	0	5	0	--	0.00	0.05	0.06	
1F	0	1970	29	4	0	5	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1G	0	1970	26	-4	0	-4	0	--	0.00	0.05	0.06	
1H	0	1970	29	-4	0	-4	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1I	0	1238	24	2	0	2	1	--	0.00	0.03	0.04	
1J	0	1238	31	2	0	2	-0	--	0.00	0.03	0.04	
1K	0	1238	24	-2	0	-1	1	--	0.00	0.03	0.04	
1L	0	1238	31	-2	0	-1	-0	--	0.00	0.03	0.04	
1M	0	2286	24	2	0	2	1	--	0.00	0.06	0.06	
1N	0	2286	31	2	0	2	-0	--	0.00	0.06	0.06	
1O	0	2286	24	-2	0	-1	1	--	0.00	0.06	0.06	
1P	0	2286	31	-2	0	-1	-0	--	0.00	0.06	0.06	
2	0	9615	124	0	0	1	7	--	0.01	0.26	0.27	
7	0	8350	107	0	0	0	6	--	0.01	0.23	0.23	
1A	69	1554	19	4	0	1	18	--	0.00	0.04	0.06	
1B	69	1554	22	4	0	1	16	--	0.00	0.04	0.06	
1C	69	1554	19	-4	0	-1	18	--	0.00	0.04	0.06	
1D	69	1554	22	-4	0	-1	16	--	0.00	0.04	0.06	
1E	69	1970	19	4	0	1	18	--	0.00	0.05	0.07	
1F	69	1970	22	4	0	1	16	--	0.00	0.05	0.07	
1G	69	1970	19	-4	0	-1	18	--	0.00	0.05	0.07	
1H	69	1970	22	-4	0	-1	16	--	0.00	0.05	0.07	
1I	69	1238	17	2	0	0	20	--	0.00	0.03	0.05	
1J	69	1238	24	2	0	0	14	--	0.00	0.03	0.05	
1K	69	1238	17	-2	0	0	20	--	0.00	0.03	0.05	
1L	69	1238	24	-2	0	0	14	--	0.00	0.03	0.05	
1M	69	2286	17	2	0	0	20	--	0.00	0.06	0.08	
1N	69	2286	24	2	0	0	14	--	0.00	0.06	0.07	
1O	69	2286	17	-2	0	0	20	--	0.00	0.06	0.08	
1P	69	2286	24	-2	0	0	14	--	0.00	0.06	0.07	
2	69	9615	115	0	0	0	89	--	0.01	0.26	0.34	
7	69	8350	100	0	0	0	77	--	0.01	0.23	0.30	
1A	138	1554	12	4	0	-2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1B	138	1554	15	4	0	-2	27	--	0.00	0.04	0.07	
1C	138	1554	12	-4	0	2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1D	138	1554	15	-4	0	2	27	--	0.00	0.04	0.07	
1E	138	1970	12	4	0	-2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1F	138	1970	15	4	0	-2	27	--	0.00	0.05	0.08	
1G	138	1970	12	-4	0	2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1H	138	1970	15	-4	0	2	27	--	0.00	0.05	0.08	
1I	138	1238	10	2	0	-1	34	--	0.00	0.03	0.07	
1J	138	1238	17	2	0	-1	23	--	0.00	0.03	0.06	
1K	138	1238	10	-2	0	1	34	--	0.00	0.03	0.07	
1L	138	1238	17	-2	0	1	23	--	0.00	0.03	0.06	
1M	138	2286	10	2	0	-1	34	--	0.00	0.06	0.09	
1N	138	2286	17	2	0	-1	23	--	0.00	0.06	0.08	
1O	138	2286	10	-2	0	1	34	--	0.00	0.06	0.09	
1P	138	2286	17	-2	0	1	23	--	0.00	0.06	0.08	
2	138	9615	106	0	0	0	165	--	0.01	0.26	0.41	
7	138	8350	93	0	0	0	143	--	0.01	0.23	0.36	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 117 NI 115 NF 114 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1250	13	2	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1B	0	1250	14	2	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1C	0	1250	13	-2	0	-10	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1D	0	1250	14	-2	0	-10	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1E	0	1716	13	2	0	9	-3	--	0.00	0.05	0.06	
1F	0	1716	14	2	0	9	-3	--	0.00	0.05	0.06	
1G	0	1716	13	-2	0	-10	-3	--	0.00	0.05	0.06	
1H	0	1716	14	-2	0	-10	-3	--	0.00	0.05	0.06	
1I	0	883	12	1	0	3	-3	--	0.00	0.02	0.03	
1J	0	883	14	1	0	3	-4	--	0.00	0.02	0.03	
1K	0	883	12	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.02	0.03	
1L	0	883	14	-1	0	-3	-4	--	0.00	0.02	0.03	
1M	0	2083	12	1	0	3	-3	--	0.00	0.06	0.06	
1N	0	2083	14	1	0	3	-4	--	0.00	0.06	0.06	
1O	0	2083	12	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.06	0.06	
1P	0	2083	14	-1	0	-3	-4	--	0.00	0.06	0.06	
2	0	8079	42	-0	0	-0	-11	--	0.00	0.22	0.23	
7	0	7016	35	-0	0	-0	-9	--	0.00	0.19	0.20	
1A	69	1250	6	2	0	10	3	--	0.00	0.03	0.05	
1B	69	1250	7	2	0	10	3	--	0.00	0.03	0.05	
1C	69	1250	6	-2	0	-9	3	--	0.00	0.03	0.05	
1D	69	1250	7	-2	0	-9	3	--	0.00	0.03	0.05	
1E	69	1716	6	2	0	10	3	--	0.00	0.05	0.06	
1F	69	1716	7	2	0	10	3	--	0.00	0.05	0.06	
1G	69	1716	6	-2	0	-9	3	--	0.00	0.05	0.06	
1H	69	1716	7	-2	0	-9	3	--	0.00	0.05	0.06	
1I	69	883	5	1	0	3	3	--	0.00	0.02	0.03	
1J	69	883	7	1	0	3	4	--	0.00	0.02	0.03	
1K	69	883	5	-1	0	-3	3	--	0.00	0.02	0.03	
1L	69	883	7	-1	0	-3	4	--	0.00	0.02	0.03	
1M	69	2083	5	1	0	3	3	--	0.00	0.06	0.06	
1N	69	2083	7	1	0	3	4	--	0.00	0.06	0.06	
1O	69	2083	5	-1	0	-3	3	--	0.00	0.06	0.06	
1P	69	2083	7	-1	0	-3	4	--	0.00	0.06	0.06	
2	69	8079	32	-0	0	0	15	--	0.00	0.22	0.23	
7	69	7016	28	-0	0	0	13	--	0.00	0.19	0.20	
1A	138	1250	-2	2	0	10	5	--	0.00	0.03	0.05	
1B	138	1250	-1	2	0	10	6	--	0.00	0.03	0.05	
1C	138	1250	-2	2	0	-9	5	--	0.00	0.03	0.05	
1D	138	1250	-1	-2	0	-9	6	--	0.00	0.03	0.05	
1E	138	1716	-2	2	0	10	5	--	0.00	0.05	0.06	
1F	138	1716	-1	2	0	10	6	--	0.00	0.05	0.06	
1G	138	1716	-2	2	0	-9	5	--	0.00	0.05	0.06	
1H	138	1716	-1	-2	0	-9	6	--	0.00	0.05	0.06	
1I	138	883	-2	1	0	4	4	--	0.00	0.02	0.03	
1J	138	883	0	1	0	4	6	--	0.00	0.02	0.03	
1K	138	883	-2	-1	0	-3	4	--	0.00	0.02	0.03	
1L	138	883	0	-1	0	-3	6	--	0.00	0.02	0.03	
1M	138	2083	-2	1	0	4	4	--	0.00	0.06	0.06	
1N	138	2083	0	1	0	4	6	--	0.00	0.06	0.07	
1O	138	2083	-2	-1	0	-3	4	--	0.00	0.06	0.06	
1P	138	2083	0	-1	0	-3	6	--	0.00	0.06	0.07	
2	138	8079	23	-0	0	1	34	--	0.00	0.22	0.25	
7	138	7016	21	-0	0	0	29	--	0.00	0.19	0.22	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--										
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 118 NI 116 NF 115 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--					
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1207	1	4	0	5	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	0	1207	2	4	0	5	4	--	0.00	0.03	0.04	
1C	0	1207	1	-4	0	-5	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	0	1207	2	-4	0	-5	4	--	0.00	0.03	0.04	
1E	0	1757	1	4	0	5	5	--	0.00	0.05	0.06	
1F	0	1757	2	4	0	5	4	--	0.00	0.05	0.06	
1G	0	1757	1	-4	0	-5	5	--	0.00	0.05	0.06	
1H	0	1757	2	-4	0	-5	4	--	0.00	0.05	0.06	
1I	0	755	0	2	0	2	6	--	0.00	0.02	0.03	
1J	0	755	3	2	0	2	4	--	0.00	0.02	0.03	
1K	0	755	0	-2	0	-2	6	--	0.00	0.02	0.03	
1L	0	755	3	-2	0	-2	4	--	0.00	0.02	0.03	
1M	0	2209	0	2	0	2	6	--	0.00	0.06	0.07	
1N	0	2209	3	2	0	2	4	--	0.00	0.06	0.07	
1O	0	2209	0	-2	0	-2	6	--	0.00	0.06	0.07	
1P	0	2209	3	-2	0	-2	4	--	0.00	0.06	0.07	
2	0	8079	-20	-0	0	-0	33	--	0.00	0.22	0.25	
7	0	7016	-18	-0	0	-0	29	--	0.00	0.19	0.22	
1A	69	1207	-6	4	0	7	4	--	0.00	0.03	0.05	
1B	69	1207	-5	4	0	7	3	--	0.00	0.03	0.05	
1C	69	1207	-6	-4	0	-7	4	--	0.00	0.03	0.05	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1D	69	1207	-5	-4	0	-7	3	--	0.00	0.03	0.05
1E	69	1757	-6	4	0	7	4	--	0.00	0.05	0.06
1F	69	1757	-5	4	0	7	3	--	0.00	0.05	0.06
1G	69	1757	-6	-4	0	-7	4	--	0.00	0.05	0.06
1H	69	1757	-5	-4	0	-7	3	--	0.00	0.05	0.06
1I	69	755	-7	2	0	2	4	--	0.00	0.02	0.03
1J	69	755	-4	2	0	2	3	--	0.00	0.02	0.03
1K	69	755	-7	-2	0	-2	4	--	0.00	0.02	0.03
1L	69	755	-4	-2	0	-2	3	--	0.00	0.02	0.03
1M	69	2209	-7	2	0	2	4	--	0.00	0.06	0.07
1N	69	2209	-4	2	0	2	3	--	0.00	0.06	0.07
1O	69	2209	-7	-2	0	-2	4	--	0.00	0.06	0.07
1P	69	2209	-4	-2	0	-2	3	--	0.00	0.06	0.07
2	69	8079	-29	-0	0	-0	16	--	0.00	0.22	0.23
7	69	7016	-25	-0	0	-0	14	--	0.00	0.19	0.20

1A	138	1207	-13	4	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05
1B	138	1207	-12	4	0	9	-2	--	0.00	0.03	0.05
1C	138	1207	-13	-4	0	-9	-3	--	0.00	0.03	0.05
1D	138	1207	-12	-4	0	-9	-2	--	0.00	0.03	0.05
1E	138	1757	-13	4	0	9	-3	--	0.00	0.05	0.06
1F	138	1757	-12	4	0	9	-2	--	0.00	0.05	0.06
1G	138	1757	-13	-4	0	-9	-3	--	0.00	0.05	0.06
1H	138	1757	-12	-4	0	-9	-2	--	0.00	0.05	0.06
1I	138	755	-14	2	0	3	-3	--	0.00	0.02	0.03
1J	138	755	-11	2	0	3	-2	--	0.00	0.02	0.03
1K	138	755	-14	-2	0	-3	-3	--	0.00	0.02	0.03
1L	138	755	-11	-2	0	-3	-2	--	0.00	0.02	0.03
1M	138	2209	-14	2	0	3	-3	--	0.00	0.06	0.07
1N	138	2209	-11	2	0	3	-2	--	0.00	0.06	0.07
1O	138	2209	-14	-2	0	-3	-3	--	0.00	0.06	0.07
1P	138	2209	-11	-2	0	-3	-2	--	0.00	0.06	0.07
2	138	8079	-39	-0	0	0	-8	--	0.00	0.22	0.23
7	138	7016	-33	-0	0	0	-6	--	0.00	0.19	0.20

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg		kg*m										

ASTA NUM. 119 NI 117 NF 116 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						

1A	0	1465	-16	8	0	6	32	--	0.00	0.04	0.08
1B	0	1465	-11	8	0	6	25	--	0.00	0.04	0.07
1C	0	1465	-16	-8	0	-6	32	--	0.00	0.04	0.08
1D	0	1465	-11	-8	0	-6	25	--	0.00	0.04	0.07
1E	0	2046	-16	8	0	6	32	--	0.00	0.06	0.09
1F	0	2046	-11	8	0	6	25	--	0.00	0.06	0.09
1G	0	2046	-16	-8	0	-6	32	--	0.00	0.06	0.09
1H	0	2046	-11	-8	0	-6	25	--	0.00	0.06	0.09
1I	0	984	-20	3	0	2	37	--	0.00	0.03	0.06
1J	0	984	-7	3	0	2	20	--	0.00	0.03	0.05
1K	0	984	-20	-3	0	-3	37	--	0.00	0.03	0.06
1L	0	984	-7	-3	0	-3	20	--	0.00	0.03	0.05
1M	0	2526	-20	3	0	2	37	--	0.00	0.07	0.11
1N	0	2526	-7	3	0	2	20	--	0.00	0.07	0.09
1O	0	2526	-20	-3	0	-3	37	--	0.00	0.07	0.11
1P	0	2526	-7	-3	0	-3	20	--	0.00	0.07	0.09
2	0	9603	-106	-0	0	-0	165	--	0.01	0.26	0.41
7	0	8340	-93	-0	0	-0	144	--	0.01	0.23	0.36

1A	69	1465	-23	8	0	1	18	--	0.00	0.04	0.06
1B	69	1465	-18	8	0	1	15	--	0.00	0.04	0.05
1C	69	1465	-23	-8	0	-1	18	--	0.00	0.04	0.06
1D	69	1465	-18	-8	0	-1	15	--	0.00	0.04	0.05
1E	69	2046	-23	8	0	1	18	--	0.00	0.06	0.07
1F	69	2046	-18	8	0	1	15	--	0.00	0.06	0.07
1G	69	2046	-23	-8	0	-1	18	--	0.00	0.06	0.07
1H	69	2046	-18	-8	0	-1	15	--	0.00	0.06	0.07
1I	69	984	-27	3	0	0	21	--	0.00	0.03	0.05
1J	69	984	-14	3	0	0	13	--	0.00	0.03	0.04
1K	69	984	-27	-3	0	-0	21	--	0.00	0.03	0.05
1L	69	984	-14	-3	0	-0	13	--	0.00	0.03	0.04
1M	69	2526	-27	3	0	0	21	--	0.00	0.07	0.09
1N	69	2526	-14	3	0	0	13	--	0.00	0.07	0.08
1O	69	2526	-27	-3	0	-0	21	--	0.00	0.07	0.09
1P	69	2526	-14	-3	0	-0	13	--	0.00	0.07	0.08
2	69	9603	-115	-0	0	-0	89	--	0.01	0.26	0.34
7	69	8340	-100	-0	0	-0	77	--	0.01	0.23	0.30

1A	138	1465	-30	8	0	-5	-0	--	0.00	0.04	0.05
1B	138	1465	-25	8	0	-5	0	--	0.00	0.04	0.05
1C	138	1465	-30	-8	0	5	-0	--	0.00	0.04	0.05
1D	138	1465	-25	-8	0	5	0	--	0.00	0.04	0.05
1E	138	2046	-30	8	0	-5	-0	--	0.00	0.06	0.06
1F	138	2046	-25	8	0	-5	0	--	0.00	0.06	0.06
1G	138	2046	-30	-8	0	5	-0	--	0.00	0.06	0.06
1H	138	2046	-25	-8	0	5	0	--	0.00	0.06	0.06
1I	138	984	-35	3	0	-2	-1	--	0.00	0.03	0.03
1J	138	984	-21	3	0	-2	1	--	0.00	0.03	0.03
1K	138	984	-35	-3	0	2	-1	--	0.00	0.03	0.03
1L	138	984	-21	-3	0	2	1	--	0.00	0.03	0.03
1M	138	2526	-35	3	0	-2	-1	--	0.00	0.07	0.07
1N	138	2526	-21	3	0	-2	1	--	0.00	0.07	0.07
1O	138	2526	-35	-3	0	2	-1	--	0.00	0.07	0.07
1P	138	2526	-21	-3	0	2	1	--	0.00	0.07	0.07
2	138	9603	-125	-0	0	-0	6	--	0.01	0.26	0.27
7	138	8340	-107	-0	0	-0	6	--	0.01	0.23	0.23

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg		kg*m										

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

ASTA NUM. 120 NI 28 NF 117 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

SOLLECITAZIONI DI CALCOLO E DI VERIFICA		INDICI <= 1 : VERIFICATO										
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m							
1A	0	1442	30	12	0	20	0	--	0.00	0.04	0.07	
1B	0	1442	34	12	0	20	0	--	0.00	0.04	0.07	
1C	0	1442	30	-13	0	-20	0	--	0.00	0.04	0.07	
1D	0	1442	34	-13	0	-20	0	--	0.00	0.04	0.07	
1E	0	2030	30	12	0	20	0	--	0.00	0.05	0.08	
1F	0	2030	34	12	0	20	0	--	0.00	0.05	0.08	
1G	0	2030	30	-13	0	-20	0	--	0.00	0.05	0.08	
1H	0	2030	34	-13	0	-20	0	--	0.00	0.05	0.08	
1I	0	955	26	4	0	7	0	--	0.00	0.03	0.03	
1J	0	955	37	4	0	7	0	--	0.00	0.03	0.03	
1K	0	955	26	-4	0	-7	0	--	0.00	0.03	0.03	
1L	0	955	37	-4	0	-7	0	--	0.00	0.03	0.03	
1M	0	2517	26	4	0	7	0	--	0.00	0.07	0.08	
1N	0	2517	37	4	0	7	0	--	0.00	0.07	0.08	
1O	0	2517	26	-4	0	-7	0	--	0.00	0.07	0.08	
1P	0	2517	37	-4	0	-7	0	--	0.00	0.07	0.08	
2	0	9491	151	-0	0	-0	0	--	0.01	0.26	0.26	
7	0	8243	130	-0	0	-0	0	--	0.01	0.22	0.22	
1A	69	1442	22	12	0	11	18	--	0.00	0.04	0.07	
1B	69	1442	27	12	0	11	21	--	0.00	0.04	0.07	
1C	69	1442	22	-13	0	-11	18	--	0.00	0.04	0.07	
1D	69	1442	27	-13	0	-11	21	--	0.00	0.04	0.07	
1E	69	2030	22	12	0	11	18	--	0.00	0.05	0.09	
1F	69	2030	27	12	0	11	21	--	0.00	0.05	0.09	
1G	69	2030	22	-13	0	-11	18	--	0.00	0.05	0.09	
1H	69	2030	27	-13	0	-11	21	--	0.00	0.05	0.09	
1I	69	955	19	4	0	4	16	--	0.00	0.03	0.05	
1J	69	955	30	4	0	4	23	--	0.00	0.03	0.05	
1K	69	955	19	-4	0	-4	16	--	0.00	0.03	0.05	
1L	69	955	30	-4	0	-4	23	--	0.00	0.03	0.05	
1M	69	2517	19	4	0	4	16	--	0.00	0.07	0.09	
1N	69	2517	30	4	0	4	23	--	0.00	0.07	0.09	
1O	69	2517	19	-4	0	-4	16	--	0.00	0.07	0.09	
1P	69	2517	30	-4	0	-4	23	--	0.00	0.07	0.09	
2	69	9491	141	-0	0	-0	100	--	0.01	0.26	0.35	
7	69	8243	123	-0	0	-0	87	--	0.01	0.22	0.30	
1A	138	1442	15	12	0	3	31	--	0.00	0.04	0.07	
1B	138	1442	20	12	0	3	37	--	0.00	0.04	0.08	
1C	138	1442	15	-13	0	-3	31	--	0.00	0.04	0.07	
1D	138	1442	20	-13	0	-3	37	--	0.00	0.04	0.08	
1E	138	2030	15	12	0	3	31	--	0.00	0.05	0.09	
1F	138	2030	20	12	0	3	37	--	0.00	0.05	0.09	
1G	138	2030	15	-13	0	-3	31	--	0.00	0.05	0.09	
1H	138	2030	20	-13	0	-3	37	--	0.00	0.05	0.09	
1I	138	955	12	4	0	1	26	--	0.00	0.03	0.05	
1J	138	955	23	4	0	1	41	--	0.00	0.03	0.07	
1K	138	955	12	-4	0	-1	26	--	0.00	0.03	0.05	
1L	138	955	23	-4	0	-1	41	--	0.00	0.03	0.07	
1M	138	2517	12	4	0	1	26	--	0.00	0.07	0.09	
1N	138	2517	23	4	0	1	41	--	0.00	0.07	0.11	
1O	138	2517	12	-4	0	-1	26	--	0.00	0.07	0.09	
1P	138	2517	23	-4	0	-1	41	--	0.00	0.07	0.11	
2	138	9491	132	-0	0	-0	194	--	0.01	0.26	0.43	
7	138	8243	116	-0	0	-0	169	--	0.01	0.22	0.38	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg	kg*m											

ASTA NUM. 121 NI 122 NF 28 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

SOLLECITAZIONI DI CALCOLO E DI VERIFICA		INDICI <= 1 : VERIFICATO										
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	1476	-19	12	0	2	35	--	0.00	0.04	0.07	
1B	0	1476	-15	12	0	2	30	--	0.00	0.04	0.07	
1C	0	1476	-19	-12	0	-1	35	--	0.00	0.04	0.07	
1D	0	1476	-15	-12	0	-1	30	--	0.00	0.04	0.07	
1E	0	1832	-19	12	0	2	35	--	0.00	0.05	0.08	
1F	0	1832	-15	12	0	2	30	--	0.00	0.05	0.08	
1G	0	1832	-19	-12	0	-1	35	--	0.00	0.05	0.08	
1H	0	1832	-15	-12	0	-1	30	--	0.00	0.05	0.08	
1I	0	1358	-20	4	0	1	37	--	0.00	0.04	0.07	
1J	0	1358	-14	4	0	1	29	--	0.00	0.04	0.06	
1K	0	1358	-20	-4	0	-1	37	--	0.00	0.04	0.07	
1L	0	1358	-14	-4	0	-1	29	--	0.00	0.04	0.06	
1M	0	1950	-20	4	0	1	37	--	0.00	0.05	0.09	
1N	0	1950	-14	4	0	1	29	--	0.00	0.05	0.08	
1O	0	1950	-20	-4	0	-1	37	--	0.00	0.05	0.09	
1P	0	1950	-14	-4	0	-1	29	--	0.00	0.05	0.08	
2	0	8997	-128	-0	0	0	189	--	0.01	0.24	0.42	
7	0	7813	-113	-0	0	0	165	--	0.01	0.21	0.36	
1A	69	1476	-26	12	0	9	20	--	0.00	0.04	0.07	
1B	69	1476	-22	12	0	9	18	--	0.00	0.04	0.07	
1C	69	1476	-26	-12	0	-9	20	--	0.00	0.04	0.07	
1D	69	1476	-22	-12	0	-9	18	--	0.00	0.04	0.07	
1E	69	1832	-26	12	0	9	20	--	0.00	0.05	0.08	
1F	69	1832	-22	12	0	9	18	--	0.00	0.05	0.08	
1G	69	1832	-26	-12	0	-9	20	--	0.00	0.05	0.08	
1H	69	1832	-22	-12	0	-9	18	--	0.00	0.05	0.08	
1I	69	1358	-27	4	0	3	21	--	0.00	0.04	0.06	
1J	69	1358	-21	4	0	3	17	--	0.00	0.04	0.06	
1K	69	1358	-27	-4	0	-3	21	--	0.00	0.04	0.06	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1L	69	1358	-21	-4	0	-3	17	--	0.00	0.04	0.06
1M	69	1950	-27	4	0	3	21	--	0.00	0.05	0.08
1N	69	1950	-21	4	0	3	17	--	0.00	0.05	0.07
1O	69	1950	-27	-4	0	-3	21	--	0.00	0.05	0.08
1P	69	1950	-21	-4	0	-3	17	--	0.00	0.05	0.07
2	69	8997	-138	-0	0	0	98	--	0.01	0.24	0.33
7	69	7813	-120	-0	0	0	85	--	0.01	0.21	0.29
1A	137	1476	-33	12	0	16	0	--	0.00	0.04	0.06
1B	137	1476	-29	12	0	16	0	--	0.00	0.04	0.06
1C	137	1476	-33	-12	0	-16	0	--	0.00	0.04	0.06
1D	137	1476	-29	-12	0	-16	0	--	0.00	0.04	0.06
1E	137	1832	-33	12	0	16	0	--	0.00	0.05	0.07
1F	137	1832	-29	12	0	16	0	--	0.00	0.05	0.07
1G	137	1832	-33	-12	0	-16	0	--	0.00	0.05	0.07
1H	137	1832	-29	-12	0	-16	0	--	0.00	0.05	0.07
1I	137	1358	-34	4	0	6	0	--	0.00	0.04	0.04
1J	137	1358	-28	4	0	6	0	--	0.00	0.04	0.04
1K	137	1358	-34	-4	0	-6	0	--	0.00	0.04	0.04
1L	137	1358	-28	-4	0	-6	0	--	0.00	0.04	0.04
1M	137	1950	-34	4	0	6	0	--	0.00	0.05	0.06
1N	137	1950	-28	4	0	6	0	--	0.00	0.05	0.06
1O	137	1950	-34	-4	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.06
1P	137	1950	-28	-4	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.06
2	137	8997	-147	-0	0	0	0	--	0.01	0.24	0.24
7	137	7813	-127	-0	0	0	0	--	0.01	0.21	0.21

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg		kg*m										

ASTA NUM. 122 NI 121 NF 122 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	1491	26	7	0	6	0	--	0.00	0.04	0.05	
1B	0	1491	28	7	0	6	0	--	0.00	0.04	0.05	
1C	0	1491	26	-7	0	-6	0	--	0.00	0.04	0.05	
1D	0	1491	28	-7	0	-6	0	--	0.00	0.04	0.05	
1E	0	1857	26	7	0	6	0	--	0.00	0.05	0.06	
1F	0	1857	28	7	0	6	0	--	0.00	0.05	0.06	
1G	0	1857	26	-7	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.06	
1H	0	1857	28	-7	0	-6	0	--	0.00	0.05	0.06	
1I	0	1366	25	2	0	2	1	--	0.00	0.04	0.04	
1J	0	1366	29	2	0	2	-0	--	0.00	0.04	0.04	
1K	0	1366	25	-2	0	-2	1	--	0.00	0.04	0.04	
1L	0	1366	29	-2	0	-2	-0	--	0.00	0.04	0.04	
1M	0	1982	25	2	0	2	1	--	0.00	0.05	0.06	
1N	0	1982	29	2	0	2	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1O	0	1982	25	-2	0	-2	1	--	0.00	0.05	0.06	
1P	0	1982	29	-2	0	-2	-0	--	0.00	0.05	0.06	
2	0	9109	120	-0	0	-0	7	--	0.01	0.25	0.25	
7	0	7910	104	-0	0	-0	6	--	0.01	0.21	0.22	
1A	69	1491	19	7	0	1	18	--	0.00	0.04	0.06	
1B	69	1491	21	7	0	1	15	--	0.00	0.04	0.06	
1C	69	1491	19	-7	0	-1	18	--	0.00	0.04	0.06	
1D	69	1491	21	-7	0	-1	15	--	0.00	0.04	0.06	
1E	69	1857	19	7	0	1	18	--	0.00	0.05	0.07	
1F	69	1857	21	7	0	1	15	--	0.00	0.05	0.07	
1G	69	1857	19	-7	0	-1	18	--	0.00	0.05	0.07	
1H	69	1857	21	-7	0	-1	15	--	0.00	0.05	0.07	
1I	69	1366	18	2	0	-0	18	--	0.00	0.04	0.05	
1J	69	1366	22	2	0	-0	15	--	0.00	0.04	0.05	
1K	69	1366	18	-2	0	-0	18	--	0.00	0.04	0.05	
1L	69	1366	22	-2	0	-0	15	--	0.00	0.04	0.05	
1M	69	1982	18	2	0	-0	18	--	0.00	0.05	0.07	
1N	69	1982	22	2	0	-0	15	--	0.00	0.05	0.07	
1O	69	1982	18	-2	0	-0	18	--	0.00	0.05	0.07	
1P	69	1982	22	-2	0	-0	15	--	0.00	0.05	0.07	
2	69	9109	111	-0	0	-0	87	--	0.01	0.25	0.32	
7	69	7910	96	-0	0	-0	75	--	0.01	0.21	0.28	
1A	138	1491	12	7	0	-4	30	--	0.00	0.04	0.07	
1B	138	1491	14	7	0	-4	26	--	0.00	0.04	0.07	
1C	138	1491	12	-7	0	4	30	--	0.00	0.04	0.07	
1D	138	1491	14	-7	0	4	26	--	0.00	0.04	0.07	
1E	138	1857	12	7	0	-4	30	--	0.00	0.05	0.08	
1F	138	1857	14	7	0	-4	26	--	0.00	0.05	0.08	
1G	138	1857	12	-7	0	4	30	--	0.00	0.05	0.08	
1H	138	1857	14	-7	0	4	26	--	0.00	0.05	0.08	
1I	138	1366	11	2	0	-2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1J	138	1366	15	2	0	-2	25	--	0.00	0.04	0.06	
1K	138	1366	11	-2	0	2	31	--	0.00	0.04	0.07	
1L	138	1366	15	-2	0	2	25	--	0.00	0.04	0.06	
1M	138	1982	11	2	0	-2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1N	138	1982	15	2	0	-2	25	--	0.00	0.05	0.08	
1O	138	1982	11	-2	0	2	31	--	0.00	0.05	0.08	
1P	138	1982	15	-2	0	2	25	--	0.00	0.05	0.08	
2	138	9109	102	-0	0	0	160	--	0.01	0.25	0.39	
7	138	7910	89	-0	0	0	139	--	0.01	0.21	0.34	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	kg		kg*m										

ASTA NUM. 123 NI 120 NF 121 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	1190	13	2	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1B	0	1190	14	2	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1C	0	1190	13	-2	0	-9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1D	0	1190	14	-2	0	-9	-3	--	0.00	0.03	0.05	
1E	0	1602	13	2	0	9	-3	--	0.00	0.04	0.06	
1F	0	1602	14	2	0	9	-3	--	0.00	0.04	0.06	
1G	0	1602	13	-2	0	-9	-3	--	0.00	0.04	0.06	
1H	0	1602	14	-2	0	-9	-3	--	0.00	0.04	0.06	
1I	0	1020	12	1	0	3	-3	--	0.00	0.03	0.03	
1J	0	1020	14	1	0	3	-3	--	0.00	0.03	0.03	
1K	0	1020	12	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.03	0.03	
1L	0	1020	14	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.03	0.03	
1M	0	1772	12	1	0	3	-3	--	0.00	0.05	0.05	
1N	0	1772	14	1	0	3	-3	--	0.00	0.05	0.05	
1O	0	1772	12	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.05	0.05	
1P	0	1772	14	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.05	0.05	
2	0	7563	41	0	0	0	-10	--	0.00	0.20	0.21	
7	0	6566	34	0	0	-0	-9	--	0.00	0.18	0.19	
1A	69	1190	6	2	0	8	3	--	0.00	0.03	0.05	
1B	69	1190	6	2	0	8	3	--	0.00	0.03	0.05	
1C	69	1190	6	-2	0	-8	3	--	0.00	0.03	0.05	
1D	69	1190	6	-2	0	-8	3	--	0.00	0.03	0.05	
1E	69	1602	6	2	0	8	3	--	0.00	0.04	0.06	
1F	69	1602	6	2	0	8	3	--	0.00	0.04	0.06	
1G	69	1602	6	-2	0	-8	3	--	0.00	0.04	0.06	
1H	69	1602	6	-2	0	-8	3	--	0.00	0.04	0.06	
1I	69	1020	5	1	0	3	3	--	0.00	0.03	0.03	
1J	69	1020	7	1	0	3	4	--	0.00	0.03	0.03	
1K	69	1020	5	-1	0	-3	3	--	0.00	0.03	0.03	
1L	69	1020	7	-1	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.03	
1M	69	1772	5	1	0	3	3	--	0.00	0.05	0.05	
1N	69	1772	7	1	0	3	4	--	0.00	0.05	0.05	
1O	69	1772	5	-1	0	-3	3	--	0.00	0.05	0.05	
1P	69	1772	7	-1	0	-3	4	--	0.00	0.05	0.05	
2	69	7563	31	0	0	-0	14	--	0.00	0.20	0.22	
7	69	6566	27	0	0	-0	12	--	0.00	0.18	0.19	
1A	138	1190	-2	2	0	7	4	--	0.00	0.03	0.05	
1B	138	1190	-1	2	0	7	5	--	0.00	0.03	0.05	
1C	138	1190	-2	-2	0	-7	4	--	0.00	0.03	0.05	
1D	138	1190	-1	-2	0	-7	5	--	0.00	0.03	0.05	
1E	138	1602	-2	2	0	7	4	--	0.00	0.04	0.06	
1F	138	1602	-1	2	0	7	5	--	0.00	0.04	0.06	
1G	138	1602	-2	-2	0	-7	4	--	0.00	0.04	0.06	
1H	138	1602	-1	-2	0	-7	5	--	0.00	0.04	0.06	
1I	138	1020	-2	1	0	3	4	--	0.00	0.03	0.03	
1J	138	1020	-0	1	0	3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1K	138	1020	-2	-1	0	-3	4	--	0.00	0.03	0.03	
1L	138	1020	-0	-1	0	-3	6	--	0.00	0.03	0.04	
1M	138	1772	-2	1	0	3	4	--	0.00	0.05	0.06	
1N	138	1772	-0	1	0	3	6	--	0.00	0.05	0.06	
1O	138	1772	-2	-1	0	-3	4	--	0.00	0.05	0.06	
1P	138	1772	-0	-1	0	-3	6	--	0.00	0.05	0.06	
2	138	7563	22	0	0	-0	33	--	0.00	0.20	0.23	
7	138	6566	20	0	0	-0	29	--	0.00	0.18	0.20	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	kg	kg*m	kg*m										

ASTA NUM. 124 NI 119 NF 120 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A	0	1152	1	3	0	6	5	--	0.00	0.03	0.04	
1B	0	1152	2	3	0	6	4	--	0.00	0.03	0.04	
1C	0	1152	1	-3	0	-6	5	--	0.00	0.03	0.04	
1D	0	1152	2	-3	0	-6	4	--	0.00	0.03	0.04	
1E	0	1646	1	3	0	6	5	--	0.00	0.04	0.06	
1F	0	1646	2	3	0	6	4	--	0.00	0.04	0.06	
1G	0	1646	1	-3	0	-6	5	--	0.00	0.04	0.06	
1H	0	1646	2	-3	0	-6	4	--	0.00	0.04	0.06	
1I	0	901	1	1	0	2	6	--	0.00	0.02	0.03	
1J	0	901	3	1	0	2	4	--	0.00	0.02	0.03	
1K	0	901	1	-1	0	-2	6	--	0.00	0.02	0.03	
1L	0	901	3	-1	0	-2	4	--	0.00	0.02	0.03	
1M	0	1897	1	1	0	2	6	--	0.00	0.05	0.06	
1N	0	1897	3	1	0	2	4	--	0.00	0.05	0.06	
1O	0	1897	1	-1	0	-2	6	--	0.00	0.05	0.06	
1P	0	1897	3	-1	0	-2	4	--	0.00	0.05	0.06	
2	0	7568	-19	0	0	0	32	--	0.00	0.20	0.23	
7	0	6570	-18	0	0	0	28	--	0.00	0.18	0.20	
1A	69	1152	-6	3	0	8	4	--	0.00	0.03	0.04	
1B	69	1152	-5	3	0	8	3	--	0.00	0.03	0.04	
1C	69	1152	-6	-3	0	-7	4	--	0.00	0.03	0.04	
1D	69	1152	-5	-3	0	-7	3	--	0.00	0.03	0.04	
1E	69	1646	-6	3	0	8	4	--	0.00	0.04	0.06	
1F	69	1646	-5	3	0	8	3	--	0.00	0.04	0.06	
1G	69	1646	-6	-3	0	-7	4	--	0.00	0.04	0.06	
1H	69	1646	-5	-3	0	-7	3	--	0.00	0.04	0.06	
1I	69	901	-4	1	0	3	4	--	0.00	0.02	0.03	
1J	69	901	-6	1	0	3	3	--	0.00	0.02	0.03	
1K	69	901	-4	-1	0	-2	4	--	0.00	0.02	0.03	
1L	69	901	-4	-1	0	-2	3	--	0.00	0.02	0.03	
1M	69	1897	-6	1	0	3	4	--	0.00	0.05	0.06	
1N	69	1897	-4	1	0	3	3	--	0.00	0.05	0.06	
1O	69	1897	-6	-1	0	-2	4	--	0.00	0.05	0.06	
1P	69	1897	-4	-1	0	-2	3	--	0.00	0.05	0.06	
2	69	7568	-28	0	0	0	16	--	0.00	0.20	0.22	
7	69	6570	-25	0	0	0	13	--	0.00	0.18	0.19	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1A	138	1152	-13	3	0	9	-3	--	0.00	0.03	0.05
1B	138	1152	-12	3	0	9	-2	--	0.00	0.03	0.05
1C	138	1152	-13	-3	0	-9	-3	--	0.00	0.03	0.05
1D	138	1152	-12	-3	0	-9	-2	--	0.00	0.03	0.05
1E	138	1646	-13	3	0	9	-3	--	0.00	0.04	0.06
1F	138	1646	-12	3	0	9	-2	--	0.00	0.04	0.06
1G	138	1646	-13	-3	0	-9	-3	--	0.00	0.04	0.06
1H	138	1646	-12	-3	0	-9	-2	--	0.00	0.04	0.06
1I	138	901	-13	1	0	3	-3	--	0.00	0.02	0.03
1J	138	901	-11	1	0	3	-2	--	0.00	0.02	0.03
1K	138	901	-13	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.02	0.03
1L	138	901	-11	-1	0	-3	-2	--	0.00	0.02	0.03
1M	138	1897	-13	1	0	3	-3	--	0.00	0.05	0.06
1N	138	1897	-11	1	0	3	-2	--	0.00	0.05	0.06
1O	138	1897	-13	-1	0	-3	-3	--	0.00	0.05	0.06
1P	138	1897	-11	-1	0	-3	-2	--	0.00	0.05	0.06
2	138	7568	-38	0	0	-0	-7	--	0.00	0.20	0.21
7	138	6570	-32	0	0	-0	-6	--	0.00	0.18	0.18

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 125 NI 118 NF 119 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1417	-15	5	0	4	31	--	0.00	0.04	0.07	
1B	0	1417	-11	5	0	4	25	--	0.00	0.04	0.07	
1C	0	1417	-15	-5	0	-4	31	--	0.00	0.04	0.07	
1D	0	1417	-11	-5	0	-4	25	--	0.00	0.04	0.07	
1E	0	1943	-15	5	0	4	31	--	0.00	0.05	0.09	
1F	0	1943	-11	5	0	4	25	--	0.00	0.05	0.08	
1G	0	1943	-15	-5	0	-4	31	--	0.00	0.05	0.09	
1H	0	1943	-11	-5	0	-4	25	--	0.00	0.05	0.08	
1I	0	1135	-18	2	0	2	34	--	0.00	0.03	0.06	
1J	0	1135	-8	2	0	2	22	--	0.00	0.03	0.05	
1K	0	1135	-18	-2	0	-2	34	--	0.00	0.03	0.06	
1L	0	1135	-8	-2	0	-2	22	--	0.00	0.03	0.05	
1M	0	2225	-18	2	0	2	34	--	0.00	0.06	0.09	
1N	0	2225	-8	2	0	2	22	--	0.00	0.06	0.08	
1O	0	2225	-18	-2	0	-2	34	--	0.00	0.06	0.09	
1P	0	2225	-8	-2	0	-2	22	--	0.00	0.06	0.08	
2	0	9117	-102	-0	0	-0	160	--	0.01	0.25	0.39	
7	0	7916	-90	-0	0	-0	139	--	0.01	0.21	0.34	
1A	69	1417	-23	5	0	1	18	--	0.00	0.04	0.06	
1B	69	1417	-18	5	0	1	15	--	0.00	0.04	0.05	
1C	69	1417	-23	-5	0	-0	18	--	0.00	0.04	0.06	
1D	69	1417	-18	-5	0	-0	15	--	0.00	0.04	0.05	
1E	69	1943	-23	5	0	1	18	--	0.00	0.05	0.07	
1F	69	1943	-18	5	0	1	15	--	0.00	0.05	0.07	
1G	69	1943	-23	-5	0	-0	18	--	0.00	0.05	0.07	
1H	69	1943	-18	-5	0	-0	15	--	0.00	0.05	0.07	
1I	69	1135	-25	2	0	0	19	--	0.00	0.03	0.05	
1J	69	1135	-15	2	0	0	14	--	0.00	0.03	0.04	
1K	69	1135	-25	-2	0	-0	19	--	0.00	0.03	0.05	
1L	69	1135	-15	-2	0	-0	14	--	0.00	0.03	0.04	
1M	69	2225	-25	2	0	0	19	--	0.00	0.06	0.08	
1N	69	2225	-15	2	0	0	14	--	0.00	0.06	0.07	
1O	69	2225	-25	-2	0	-0	19	--	0.00	0.06	0.08	
1P	69	2225	-15	-2	0	-0	14	--	0.00	0.06	0.07	
2	69	9117	-111	-0	0	0	86	--	0.01	0.25	0.33	
7	69	7916	-97	-0	0	0	75	--	0.01	0.21	0.28	
1A	138	1417	-30	5	0	-3	-0	--	0.00	0.04	0.04	
1B	138	1417	-25	5	0	-3	0	--	0.00	0.04	0.04	
1C	138	1417	-30	-5	0	3	-0	--	0.00	0.04	0.04	
1D	138	1417	-25	-5	0	3	0	--	0.00	0.04	0.04	
1E	138	1943	-30	5	0	-3	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1F	138	1943	-25	5	0	-3	0	--	0.00	0.05	0.06	
1G	138	1943	-30	-5	0	3	-0	--	0.00	0.05	0.06	
1H	138	1943	-25	-5	0	3	0	--	0.00	0.05	0.06	
1I	138	1135	-32	2	0	-1	-1	--	0.00	0.03	0.03	
1J	138	1135	-22	2	0	-1	1	--	0.00	0.03	0.03	
1K	138	1135	-32	-2	0	1	-1	--	0.00	0.03	0.03	
1L	138	1135	-22	-2	0	1	1	--	0.00	0.03	0.03	
1M	138	2225	-32	2	0	-1	-1	--	0.00	0.06	0.06	
1N	138	2225	-22	2	0	-1	1	--	0.00	0.06	0.06	
1O	138	2225	-32	-2	0	1	-1	--	0.00	0.06	0.06	
1P	138	2225	-22	-2	0	1	1	--	0.00	0.06	0.06	
2	138	9117	-121	-0	0	0	7	--	0.01	0.25	0.25	
7	138	7916	-104	-0	0	0	6	--	0.01	0.21	0.22	

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\chi_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	kg		kg*m										

ASTA NUM. 126 NI 33 NF 118 Lungh. 137.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y qy tot.

qy medio: 0.1036 0.1036 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	cm		kg			kg*m						
1A	0	1395	29	9	0	14	0	--	0.00	0.04	0.06	
1B	0	1395	33	9	0	14	0	--	0.00	0.04	0.06	
1C	0	1395	29	-10	0	-15	0	--	0.00	0.04	0.06	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1D	0	1395	33	-10	0	-15	0	--	0.00	0.04	0.06
1E	0	1927	29	9	0	14	0	--	0.00	0.05	0.07
1F	0	1927	33	9	0	14	0	--	0.00	0.05	0.07
1G	0	1927	29	-10	0	-15	0	--	0.00	0.05	0.07
1H	0	1927	33	-10	0	-15	0	--	0.00	0.05	0.07
1I	0	1106	27	3	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04
1J	0	1106	35	3	0	5	0	--	0.00	0.03	0.04
1K	0	1106	27	-3	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04
1L	0	1106	35	-3	0	-5	0	--	0.00	0.03	0.04
1M	0	2216	27	3	0	5	0	--	0.00	0.06	0.07
1N	0	2216	35	3	0	5	0	--	0.00	0.06	0.07
1O	0	2216	27	-3	0	-5	0	--	0.00	0.06	0.07
1P	0	2216	35	-3	0	-5	0	--	0.00	0.06	0.07
2	0	9007	147	-0	0	-0	0	--	0.01	0.24	0.24
7	0	7821	127	-0	0	-0	0	--	0.01	0.21	0.21
1A	69	1395	22	9	0	8	17	--	0.00	0.04	0.06
1B	69	1395	26	9	0	8	20	--	0.00	0.04	0.07
1C	69	1395	22	-10	0	-8	17	--	0.00	0.04	0.06
1D	69	1395	26	-10	0	-8	20	--	0.00	0.04	0.07
1E	69	1927	22	9	0	8	17	--	0.00	0.05	0.08
1F	69	1927	26	9	0	8	20	--	0.00	0.05	0.08
1G	69	1927	22	-10	0	-8	17	--	0.00	0.05	0.08
1H	69	1927	26	-10	0	-8	20	--	0.00	0.05	0.08
1I	69	1106	20	3	0	3	16	--	0.00	0.03	0.05
1J	69	1106	28	3	0	3	22	--	0.00	0.03	0.05
1K	69	1106	20	-3	0	-3	16	--	0.00	0.03	0.05
1L	69	1106	28	-3	0	-3	22	--	0.00	0.03	0.05
1M	69	2216	20	3	0	3	16	--	0.00	0.06	0.08
1N	69	2216	28	3	0	3	22	--	0.00	0.06	0.08
1O	69	2216	20	-3	0	-3	16	--	0.00	0.06	0.08
1P	69	2216	28	-3	0	-3	22	--	0.00	0.06	0.08
2	69	9007	137	-0	0	-0	98	--	0.01	0.24	0.33
7	69	7821	119	-0	0	-0	84	--	0.01	0.21	0.29
1A	138	1395	15	9	0	2	30	--	0.00	0.04	0.07
1B	138	1395	19	9	0	2	36	--	0.00	0.04	0.07
1C	138	1395	15	-10	0	-2	30	--	0.00	0.04	0.07
1D	138	1395	19	-10	0	-2	36	--	0.00	0.04	0.07
1E	138	1927	15	9	0	2	30	--	0.00	0.05	0.08
1F	138	1927	19	9	0	2	36	--	0.00	0.05	0.09
1G	138	1927	15	-10	0	-2	30	--	0.00	0.05	0.08
1H	138	1927	19	-10	0	-2	36	--	0.00	0.05	0.09
1I	138	1106	13	3	0	1	28	--	0.00	0.03	0.06
1J	138	1106	21	3	0	1	38	--	0.00	0.03	0.07
1K	138	1106	13	-3	0	-1	28	--	0.00	0.03	0.06
1L	138	1106	21	-3	0	-1	38	--	0.00	0.03	0.07
1M	138	2216	13	3	0	1	28	--	0.00	0.06	0.09
1N	138	2216	21	3	0	1	38	--	0.00	0.06	0.10
1O	138	2216	13	-3	0	-1	28	--	0.00	0.06	0.09
1P	138	2216	21	-3	0	-1	38	--	0.00	0.06	0.10
2	138	9007	128	-0	0	0	189	--	0.01	0.24	0.42
7	138	7821	112	-0	0	0	164	--	0.01	0.21	0.36

Verifica di STABILITA' e/o STABILITA' FLESSO TORSIONALE

NC	Fx	My	Mz	Classe	$\gamma_{min.}$	ky	kz	kLT	χ_{LT}	I.S.n.	I.S.m.	I.S.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	kg		kg*m										

ARCARECCI

Lavoro: **SdF_Mag_SLucia** Intestazione lavoro: **Magazzino S_Lucia**
 Elemento: **TRAVE** Metodo di verifica: **Eurocodice 3 - NTC 2018**
 Gruppo: **6** Descrizione: **Arcarecci**
 Tabella: **Tabella travi** Struttura: **Nuova**
 Tipo acciaio: **S 275**
 Tipologia sismica: **Senza prescrizioni aggiuntive**
 γ_{M0} : **1.050** γ_{M1} : **1.050** $\gamma_{M1'}$: **1.050** γ_{M2} : **1.250** γ_{rv} : **0.000** γ_{M0} Pf: **1.000** γ_{M1} Pf: **1.000**
 Tipo collegamento: **saldato** Connessione su un solo lato Connessione sul lato corto (solo 'L')

ASTA NUM. 3 NI 110 NF 130 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.
 qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm
 Sollecitazioni di calcolo e di verifica

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-94	115	4	0	8	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	0	-94	115	4	0	8	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	0	-94	115	-4	0	-9	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	0	-94	115	-4	0	-9	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	0	1	115	4	0	8	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	0	1	115	4	0	8	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	0	1	115	-4	0	-9	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	1	115	-4	0	-9	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-202	115	1	0	3	0	--	0.01	0.01	0.01	
1J	0	-202	115	1	0	3	-0	--	0.01	0.01	0.01	
1K	0	-202	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.01	0.01	
1L	0	-202	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.01	0.01	
1M	0	110	115	1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	0	110	115	1	0	3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	0	110	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	110	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-254	721	-0	0	-0	0	--	0.05	0.01	0.01	
7	0	-219	629	-0	0	-0	0	--	0.04	0.01	0.01	
1A	199	-94	0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1B	199	-94	0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1C	199	-94	0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1D	199	-94	0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1E	199	1	0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1F	199	1	0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1G	199	1	0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1H	199	1	0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1I	199	-202	0	1	0	0	114	--	0.00	0.01	0.11	
1J	199	-202	0	1	0	0	114	--	0.00	0.01	0.11	
1K	199	-202	0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.01	0.11	
1L	199	-202	0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.01	0.11	
1M	199	110	0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1N	199	110	0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1O	199	110	0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1P	199	110	0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
2	199	-254	0	-0	0	0	719	--	0.00	0.01	0.66	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

7	199	-219	0	-0	0	0	628	--	0.00	0.01	0.58
1A	399	-94	-115	4	0	-8	0	--	0.01	0.00	0.01
1B	399	-94	-115	4	0	-8	0	--	0.01	0.00	0.01
1C	399	-94	-115	-4	0	9	0	--	0.01	0.00	0.01
1D	399	-94	-115	-4	0	9	0	--	0.01	0.00	0.01
1E	399	1	-115	4	0	-8	0	--	0.01	0.00	0.01
1F	399	1	-115	4	0	-8	0	--	0.01	0.00	0.01
1G	399	1	-115	-4	0	9	0	--	0.01	0.00	0.01
1H	399	1	-115	-4	0	9	0	--	0.01	0.00	0.01
1I	399	-202	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.01
1J	399	-202	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.01	0.01
1K	399	-202	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.01	0.01
1L	399	-202	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.01	0.01
1M	399	110	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01
1N	399	110	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01
1O	399	110	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01
1P	399	110	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01
2	399	-254	-721	-0	0	1	0	--	0.05	0.01	0.01
7	399	-219	-629	-0	0	0	0	--	0.04	0.01	0.01

ASTA NUM. 13 NI 112 NF 132 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-154	115	4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	0	-154	115	4	0	7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	0	-154	115	-4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	0	-154	115	-4	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	0	-133	115	4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	0	-133	115	4	0	7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	0	-133	115	-4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	-133	115	-4	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-171	115	1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	0	-171	115	1	0	2	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	0	-171	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	0	-171	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	0	-115	115	1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	0	-115	115	1	0	2	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	0	-115	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	-115	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-836	721	-0	0	0	0	--	0.05	0.02	0.02	
7	0	-726	629	-0	0	0	0	--	0.04	0.02	0.02	
1A	200	-154	-0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1B	200	-154	-0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1C	200	-154	-0	-4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1D	200	-154	-0	-4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1E	200	-133	-0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1F	200	-133	-0	4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1G	200	-133	-0	-4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1H	200	-133	-0	-4	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1I	200	-171	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1J	200	-171	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1K	200	-171	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1L	200	-171	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1M	200	-115	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1N	200	-115	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1O	200	-115	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1P	200	-115	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
2	200	-836	0	-0	0	0	719	--	0.00	0.02	0.68	
7	200	-726	0	-0	0	0	628	--	0.00	0.02	0.59	
1A	399	-154	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	399	-154	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	399	-154	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	399	-154	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	399	-133	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	399	-133	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	399	-133	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	399	-133	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	399	-171	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	399	-171	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	399	-171	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	399	-171	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	399	-115	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	399	-115	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	399	-115	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	399	-115	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.01	
2	399	-836	-721	-0	0	0	0	--	0.05	0.02	0.02	
7	399	-726	-629	-0	0	0	0	--	0.04	0.02	0.02	

ASTA NUM. 15 NI 37 NF 65 Lungh. 392.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-91	113	2	0	4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	0	-91	113	2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	0	-91	113	-3	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	0	-91	113	-3	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	0	51	113	2	0	4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	0	51	113	2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	0	51	113	-3	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	51	113	-3	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-49	113	1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.00	
1J	0	-49	113	1	0	3	-0	--	0.01	0.00	0.00	
1K	0	-49	113	-3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	0	-49	113	-3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	0	9	113	1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.00	
1N	0	9	113	1	0	3	-0	--	0.01	0.00	0.00	
1O	0	9	113	-3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	9	113	-3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-97	709	-4	0	-8	0	--	0.05	0.00	0.01	
7	0	-84	619	-3	0	-7	0	--	0.04	0.00	0.01	
1A	196	-91	-0	2	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10	
1B	196	-91	-0	2	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C 196	-91	-0	-3	0	-1	111	--	0.00	0.00	0.10
1D 196	-91	-0	-3	0	-1	111	--	0.00	0.00	0.10
1E 196	51	-0	2	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1F 196	51	-0	2	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1G 196	51	-0	-3	0	-1	111	--	0.00	0.00	0.10
1H 196	51	-0	-3	0	-1	111	--	0.00	0.00	0.10
1I 196	-49	-0	1	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1J 196	-49	-0	1	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1K 196	-49	-0	-3	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10
1L 196	-49	-0	-3	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10
1M 196	9	-0	1	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1N 196	9	-0	1	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10
1O 196	9	-0	-3	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10
1P 196	9	-0	-3	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10
2 196	-97	0	-4	0	-0	696	--	0.00	0.00	0.64
7 196	-84	-0	-3	0	-0	607	--	0.00	0.00	0.56

1A 393	-91	-113	2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01
1B 393	-91	-113	2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01
1C 393	-91	-113	-3	0	6	-0	--	0.01	0.00	0.01
1D 393	-91	-113	-3	0	6	-0	--	0.01	0.00	0.01
1E 393	51	-113	2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01
1F 393	51	-113	2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01
1G 393	51	-113	-3	0	6	-0	--	0.01	0.00	0.01
1H 393	51	-113	-3	0	6	-0	--	0.01	0.00	0.01
1I 393	-49	-113	1	0	-2	-0	--	0.01	0.00	0.00
1J 393	-49	-113	1	0	-2	-0	--	0.01	0.00	0.00
1K 393	-49	-113	-3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1L 393	-49	-113	-3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1M 393	9	-113	1	0	-2	-0	--	0.01	0.00	0.00
1N 393	9	-113	1	0	-2	-0	--	0.01	0.00	0.00
1O 393	9	-113	-3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1P 393	9	-113	-3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01
2 393	-97	-709	-4	0	7	-0	--	0.05	0.00	0.01
7 393	-84	-619	-3	0	6	0	--	0.04	0.00	0.01

ASTA NUM. 23 NI 107 NF 127 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A 0	-18	115	8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1B 0	-18	115	8	0	16	-0	--	0.01	0.00	0.02		
1C 0	-18	115	-8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1D 0	-18	115	-8	0	-16	-0	--	0.01	0.00	0.02		
1E 0	23	115	8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1F 0	23	115	8	0	16	-0	--	0.01	0.00	0.02		
1G 0	23	115	-8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1H 0	23	115	-8	0	-16	-0	--	0.01	0.00	0.02		
1I 0	-26	115	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1J 0	-26	115	3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01		
1K 0	-26	115	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1L 0	-26	115	-2	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01		
1M 0	32	115	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1N 0	32	115	3	0	5	-0	--	0.01	0.00	0.01		
1O 0	32	115	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1P 0	32	115	-2	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01		
2 0	18	721	0	0	0	0	--	0.05	0.00	0.00		
7 0	16	629	0	0	0	0	--	0.04	0.00	0.00		
1A 199	-18	0	8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1B 199	-18	0	8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1C 199	-18	0	-8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1D 199	-18	0	-8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1E 199	23	0	8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1F 199	23	0	8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1G 199	23	0	-8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1H 199	23	0	-8	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1I 199	-26	0	3	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1J 199	-26	0	3	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1K 199	-26	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1L 199	-26	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1M 199	32	0	3	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1N 199	32	0	3	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1O 199	32	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10		
1P 199	32	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10		
2 199	18	0	0	0	0	719	--	0.00	0.00	0.65		
7 199	16	0	0	0	0	628	--	0.00	0.00	0.57		
1A 399	-18	-115	8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1B 399	-18	-115	8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1C 399	-18	-115	-8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1D 399	-18	-115	-8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1E 399	23	-115	8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1F 399	23	-115	8	0	-16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1G 399	23	-115	-8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1H 399	23	-115	-8	0	16	0	--	0.01	0.00	0.02		
1I 399	-26	-115	3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1J 399	-26	-115	3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1K 399	-26	-115	-2	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1L 399	-26	-115	-2	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1M 399	32	-115	3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1N 399	32	-115	3	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1O 399	32	-115	-2	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
1P 399	32	-115	-2	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01		
2 399	18	-721	0	0	0	0	--	0.05	0.00	0.00		
7 399	16	-629	0	0	0	0	--	0.04	0.00	0.00		

ASTA NUM. 33 NI 105 NF 125 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm	cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m					
1A 0	-48	115	4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01		
1B 0	-48	115	4	0	7	-0	--	0.01	0.00	0.01		
1C 0	-48	115	-4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01		
1D 0	-48	115	-4	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01		
1E 0	-21	115	4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01		
1F 0	-21	115	4	0	7	-0	--	0.01	0.00	0.01		

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1G	0	-21	115	-4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	-21	115	-4	0	-7	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-52	115	1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1J	0	-52	115	1	0	2	-0	--	0.01	0.00	0.00	
1K	0	-52	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.00	
1L	0	-52	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.00	
1M	0	-17	115	1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1N	0	-17	115	1	0	2	-0	--	0.01	0.00	0.00	
1O	0	-17	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.00	
1P	0	-17	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.00	
2	0	-202	721	-0	0	-0	0	--	0.05	0.01	0.01	
7	0	-175	629	-0	0	-0	0	--	0.04	0.00	0.00	
1A	200	-48	-0	4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1B	200	-48	-0	4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1C	200	-48	-0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1D	200	-48	-0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1E	200	-21	-0	4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1F	200	-21	-0	4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1G	200	-21	-0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1H	200	-21	-0	-4	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1I	200	-52	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1J	200	-52	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1K	200	-52	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1L	200	-52	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1M	200	-17	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1N	200	-17	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1O	200	-17	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1P	200	-17	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.10	
2	200	-202	0	-0	0	0	719	--	0.00	0.01	0.66	
7	200	-175	0	-0	0	0	628	--	0.00	0.00	0.58	
1A	399	-48	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	399	-48	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	399	-48	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	399	-48	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	399	-21	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	399	-21	-115	4	0	-7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	399	-21	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	399	-21	-115	-4	0	7	0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	399	-52	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1J	399	-52	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1K	399	-52	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1L	399	-52	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1M	399	-17	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1N	399	-17	-115	1	0	-2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1O	399	-17	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
1P	399	-17	-115	-1	0	2	0	--	0.01	0.00	0.00	
2	399	-202	-721	-0	0	0	0	--	0.05	0.01	0.01	
7	399	-175	-629	-0	0	0	0	--	0.04	0.00	0.00	
ASTA NUM. 38 NI 111 NF 131 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0												
categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot. 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm												
qy medio: Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO												
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm		kg			kg*m						
1A	0	-143	115	2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	0	-143	115	2	0	3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	0	-143	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	0	-143	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	0	-133	115	2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	0	-133	115	2	0	3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	0	-133	115	-1	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	-133	115	-1	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-148	115	1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	0	-148	115	1	0	1	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	0	-148	115	-1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	0	-148	115	-1	0	-1	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	0	-128	115	1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	0	-128	115	1	0	1	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	0	-128	115	-1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	-128	115	-1	0	-1	-0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-800	721	0	0	0	0	--	0.05	0.02	0.02	
7	0	-694	629	0	0	0	0	--	0.04	0.02	0.02	
1A	200	-143	-0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1B	200	-143	-0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1C	200	-143	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1D	200	-143	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1E	200	-133	-0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1F	200	-133	-0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1G	200	-133	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1H	200	-133	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1I	200	-148	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1J	200	-148	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1K	200	-148	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1L	200	-148	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1M	200	-128	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1N	200	-128	-0	1	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1O	200	-128	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1P	200	-128	-0	-1	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
2	200	-800	0	0	0	0	719	--	0.00	0.02	0.68	
7	200	-694	0	0	0	0	628	--	0.00	0.02	0.59	
1A	399	-143	-115	2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1B	399	-143	-115	2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1C	399	-143	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1D	399	-143	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1E	399	-133	-115	2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	399	-133	-115	2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	399	-133	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	399	-133	-115	-1	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	399	-148	-115	1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	399	-148	-115	1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	399	-148	-115	-1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	399	-148	-115	-1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	399	-128	-115	1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.00	
1N	399	-128	-115	1	0	-1	0	--	0.01	0.00	0.00	
1O	399	-128	-115	-1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.00	
1P	399	-128	-115	-1	0	1	0	--	0.01	0.00	0.00	
2	399	-800	-721	0	0	-0	0	--	0.05	0.02	0.02	
7	399	-694	-629	0	0	-0	0	--	0.04	0.02	0.02	
ASTA NUM. 48 NI 103 NF 123 Lungh. 399.0 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0												

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	-66	115	5	0	11	0	--	0.01	0.00	0.02	
1B	0	-66	115	5	0	11	-0	--	0.01	0.00	0.02	
1C	0	-66	115	-5	0	-10	0	--	0.01	0.00	0.02	
1D	0	-66	115	-5	0	-10	-0	--	0.01	0.00	0.02	
1E	0	9	115	5	0	11	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	0	9	115	5	0	11	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	0	9	115	-5	0	-10	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	0	9	115	-5	0	-10	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	0	-152	115	2	0	4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	0	-152	115	2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	0	-152	115	-2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	0	-152	115	-2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	0	95	115	2	0	4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	0	95	115	2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	0	95	115	-2	0	-3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	95	115	-2	0	-3	-0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-139	721	0	0	0	0	--	0.05	0.00	0.00	
7	0	-120	629	0	0	0	0	--	0.04	0.00	0.00	
1A	199	-66	0	5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1B	199	-66	0	5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1C	199	-66	0	-5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1D	199	-66	0	-5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1E	199	9	0	5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1F	199	9	0	5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1G	199	9	0	-5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1H	199	9	0	-5	0	0	114	--	0.00	0.00	0.10	
1I	199	-152	0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1J	199	-152	0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1K	199	-152	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1L	199	-152	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1M	199	95	0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1N	199	95	0	2	0	0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1O	199	95	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
1P	199	95	0	-2	0	-0	114	--	0.00	0.00	0.11	
2	199	-139	0	0	0	0	719	--	0.00	0.00	0.66	
7	199	-120	0	0	0	-0	628	--	0.00	0.00	0.57	
1A	399	-66	-115	5	0	-11	0	--	0.01	0.00	0.02	
1B	399	-66	-115	5	0	-11	0	--	0.01	0.00	0.02	
1C	399	-66	-115	-5	0	10	0	--	0.01	0.00	0.02	
1D	399	-66	-115	-5	0	10	0	--	0.01	0.00	0.02	
1E	399	9	-115	5	0	-11	0	--	0.01	0.00	0.01	
1F	399	9	-115	5	0	-11	0	--	0.01	0.00	0.01	
1G	399	9	-115	-5	0	10	0	--	0.01	0.00	0.01	
1H	399	9	-115	-5	0	10	0	--	0.01	0.00	0.01	
1I	399	-152	-115	2	0	-4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	399	-152	-115	2	0	-4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	399	-152	-115	-2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	399	-152	-115	-2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	399	95	-115	2	0	-4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	399	95	-115	2	0	-4	0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	399	95	-115	-2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	399	95	-115	-2	0	3	0	--	0.01	0.00	0.01	
2	399	-139	-721	0	0	-0	0	--	0.05	0.00	0.00	
7	399	-120	-629	0	0	-0	0	--	0.04	0.00	0.00	

ASTA NUM. 50 NI 85 NF 74 Lungh. 392.5 cm SEZ. 8 Pf RETTANGOLARI 120x 60x 4.0

categoria: p.p. y Permanente Neve qy tot.

qy medio: 0.2604 0.3135 1.9123 2.4862 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm		kg			kg*m						
1A	0	-503	113	6	0	13	0	--	0.01	0.01	0.03	
1B	0	-503	113	6	0	13	0	--	0.01	0.01	0.03	
1C	0	-503	113	-6	0	-12	0	--	0.01	0.01	0.03	
1D	0	-503	113	-6	0	-12	0	--	0.01	0.01	0.03	
1E	0	444	113	6	0	13	0	--	0.01	0.01	0.03	
1F	0	444	113	6	0	13	0	--	0.01	0.01	0.03	
1G	0	444	113	-6	0	-12	0	--	0.01	0.01	0.03	
1H	0	444	113	-6	0	-12	0	--	0.01	0.01	0.03	
1I	0	-183	113	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1J	0	-183	113	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1K	0	-183	113	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1L	0	-183	113	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1M	0	124	113	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1N	0	124	113	3	0	5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1O	0	124	113	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
1P	0	124	113	-2	0	-5	0	--	0.01	0.00	0.01	
2	0	-151	709	1	0	1	0	--	0.05	0.00	0.01	
7	0	-130	619	1	0	1	0	--	0.04	0.00	0.01	
1A	196	-503	-0	6	0	0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1B	196	-503	-0	6	0	0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1C	196	-503	-0	-6	0	-0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1D	196	-503	-0	-6	0	-0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1E	196	444	-0	6	0	0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1F	196	444	-0	6	0	0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1G	196	444	-0	-6	0	-0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1H	196	444	-0	-6	0	-0	111	--	0.00	0.01	0.11	
1I	196	-183	-0	3	0	0	111	--	0.00	0.00	0.11	
1J	196	-183	-0	3	0	0	111	--	0.00	0.00	0.11	
1K	196	-183	-0	-2	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.11	
1L	196	-183	-0	-2	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.11	
1M	196	124	-0	3	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10	
1N	196	124	-0	3	0	0	111	--	0.00	0.00	0.10	
1O	196	124	-0	-2	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10	
1P	196	124	-0	-2	0	-0	111	--	0.00	0.00	0.10	
2	196	-151	0	1	0	0	696	--	0.00	0.00	0.64	
7	196	-130	-0	1	0	0	607	--	0.00	0.00	0.56	
1A	393	-503	-113	6	0	-12	-0	--	0.01	0.01	0.03	
1B	393	-503	-113	6	0	-12	-0	--	0.01	0.01	0.03	
1C	393	-503	-113	-6	0	12	-0	--	0.01	0.01	0.03	
1D	393	-503	-113	-6	0	12	-0	--	0.01	0.01	0.03	
1E	393	444	-113	6	0	-12	-0	--	0.01	0.01	0.03	
1F	393	444	-113	6	0	-12	-0	--	0.01	0.01	0.03	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1G	393	444	-113	-6	0	12	-0	--	0.01	0.01	0.03
1H	393	444	-113	-6	0	12	-0	--	0.01	0.01	0.03
1I	393	-183	-113	3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1J	393	-183	-113	3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1K	393	-183	-113	-2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01
1L	393	-183	-113	-2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01
1M	393	124	-113	3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1N	393	124	-113	3	0	-5	-0	--	0.01	0.00	0.01
1O	393	124	-113	-2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01
1P	393	124	-113	-2	0	4	-0	--	0.01	0.00	0.01
2	393	-151	-709	1	0	-1	-0	--	0.05	0.00	0.01
7	393	-130	-619	1	0	-1	0	--	0.04	0.00	0.00

CONTROVENTI

Lavoro: SdF_Mag_SLucia Intestazione lavoro: Magazzino S Lucia
Elemento: TRAVE Metodo di verifica: Eurocodice 3 - NTC 2018
Gruppo: 5 Descrizione: Controventi
Tabella: Tabella travi Struttura: Nuova
Tipo acciaio: S 275
Tipologia sismica: Senza prescrizioni aggiuntive
γM0: 1.050 γM1: 1.050 γM1': 1.050 γM2: 1.250 γrv: 0.000 γM0 Pf: 1.000 γM1 Pf: 1.000
Tipo collegamento: saldato Connessione su un solo lato Connessione sul lato corto (solo 'L')

ASTA NUM. 1 NI 36 NF 74 Lungh. 418.7 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm		kg			kg*m							
1A	0	-352	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1B	0	-352	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1C	0	-352	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1D	0	-352	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1E	0	212	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1F	0	212	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1G	0	212	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1H	0	212	2	0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1I	0	-202	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1J	0	-202	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1K	0	-202	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1L	0	-202	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1M	0	62	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.27	
1N	0	62	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.27	
1O	0	62	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.27	
1P	0	62	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.27	
2	0	-385	3	-0	0	-0	-3	1	0.00	0.13	0.46	
7	0	-334	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.11	0.36	
1A	209	-352	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1B	209	-352	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1C	209	-352	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1D	209	-352	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1E	209	212	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.20	
1F	209	212	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.20	
1G	209	212	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.20	
1H	209	212	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.20	
1I	209	-202	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.19	
1J	209	-202	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.19	
1K	209	-202	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.19	
1L	209	-202	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.19	
1M	209	62	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1N	209	62	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1O	209	62	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1P	209	62	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
2	209	-385	1	-0	0	-0	1	1	0.00	0.13	0.29	
7	209	-334	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.11	0.24	
1A	419	-351	-1	0	0	0	-0	1	0.00	0.12	0.12	
1B	419	-351	-1	0	0	0	-0	1	0.00	0.12	0.12	
1C	419	-351	-1	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.12	
1D	419	-351	-1	-0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.12	
1E	419	212	-1	0	0	0	-0	1	0.00	0.07	0.07	
1F	419	212	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1G	419	212	-1	-0	0	0	-0	1	0.00	0.07	0.07	
1H	419	212	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1I	419	-201	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1J	419	-201	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1K	419	-201	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1L	419	-201	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07	
1M	419	62	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1N	419	62	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1O	419	62	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1P	419	62	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
2	419	-385	-2	-0	0	0	0	1	0.00	0.13	0.13	
7	419	-334	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.11	0.11	

ASTA NUM. 9 NI 58 NF 65 Lungh. 418.7 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cm		kg			kg*m							
1A	0	-388	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.13	0.38	
1B	0	-388	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.13	0.38	
1C	0	-388	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.13	0.38	
1D	0	-388	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.13	0.38	
1E	0	341	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.11	0.36	
1F	0	341	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.11	0.37	
1G	0	341	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.11	0.36	
1H	0	341	2	0	0	-0	-2	1	0.00	0.11	0.37	
1I	0	-201	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1J	0	-201	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1K	0	-201	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1L	0	-201	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.07	0.32	
1M	0	154	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.05	0.30	
1N	0	154	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.05	0.30	
1O	0	154	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.05	0.30	
1P	0	154	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.05	0.30	
2	0	-141	3	-0	0	-0	-3	1	0.00	0.05	0.38	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

7	0	-122	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.04	0.29
1A	209	-388	0	0	0	0	1	1	0.00	0.13	0.25
1B	209	-388	0	0	0	0	1	1	0.00	0.13	0.25
1C	209	-388	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.13	0.25
1D	209	-388	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.13	0.25
1E	209	341	0	0	0	0	1	1	0.00	0.11	0.24
1F	209	341	0	0	0	0	1	1	0.00	0.11	0.24
1G	209	341	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.11	0.24
1H	209	341	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.11	0.24
1I	209	-201	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.19
1J	209	-201	0	0	0	0	1	1	0.00	0.07	0.19
1K	209	-201	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.19
1L	209	-201	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.07	0.19
1M	209	154	0	0	0	0	1	1	0.00	0.05	0.18
1N	209	154	0	0	0	0	1	1	0.00	0.05	0.18
1O	209	154	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.05	0.18
1P	209	154	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.05	0.18
2	209	-141	1	-0	0	-0	1	1	0.00	0.05	0.21
7	209	-122	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.04	0.16
1A	419	-388	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.13	0.13
1B	419	-388	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.13	0.13
1C	419	-388	-1	-0	0	-0	0	1	0.00	0.13	0.13
1D	419	-388	-1	-0	0	-0	0	1	0.00	0.13	0.13
1E	419	342	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.11	0.11
1F	419	342	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.11	0.11
1G	419	342	-1	-0	0	-0	0	1	0.00	0.11	0.11
1H	419	342	-1	-0	0	-0	0	1	0.00	0.11	0.11
1I	419	-201	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07
1J	419	-201	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07
1K	419	-201	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07
1L	419	-201	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.07	0.07
1M	419	155	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.05	0.05
1N	419	155	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.05	0.05
1O	419	155	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.05	0.05
1P	419	155	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.05	0.05
2	419	-140	-2	-0	0	0	0	1	0.00	0.05	0.05
7	419	-122	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.04	0.04

ASTA NUM. 16 NI 37 NF 69 Lungh. 418.7 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm

Numero		Sollecitazioni di calcolo e di verifica							Indici <= 1 : VERIFICATO			
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	--											
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-359	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1B	0	-359	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1C	0	-359	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1D	0	-359	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1E	0	372	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1F	0	372	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.38	
1G	0	372	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37	
1H	0	372	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.38	
1I	0	-171	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1J	0	-171	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1K	0	-171	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1L	0	-171	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1M	0	184	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1N	0	184	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1O	0	184	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
1P	0	184	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.31	
2	0	52	3	-0	0	-0	-3	1	0.00	0.02	0.35	
7	0	46	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.27	
1A	209	-359	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1B	209	-359	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1C	209	-359	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1D	209	-359	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.24	
1E	209	371	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.25	
1F	209	371	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.25	
1G	209	371	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.25	
1H	209	371	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.25	
1I	209	-172	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.18	
1J	209	-172	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.18	
1K	209	-172	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.18	
1L	209	-172	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.18	
1M	209	184	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.19	
1N	209	184	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.19	
1O	209	184	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.19	
1P	209	184	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.19	
2	209	52	1	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.18	
7	209	45	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.14	
1A	419	-359	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1B	419	-359	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1C	419	-359	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1D	419	-359	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1E	419	371	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1F	419	371	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1G	419	371	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1H	419	371	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12	
1I	419	-172	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1J	419	-172	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1K	419	-172	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1L	419	-172	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1M	419	184	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1N	419	184	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1O	419	184	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06	
1P	419	184	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06	
2	419	52	-2	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
7	419	45	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.01	0.01	

ASTA NUM. 24 NI 85 NF 35 Lungh. 418.7 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica										Indici <= 1 : VERIFICATO			
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota	
	cm	kg			kg*m								
1A	0	-277	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.34		
1B	0	-277	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.34		

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

1C	0	-277	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.34
1D	0	-277	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.34
1E	0	373	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.37
1F	0	373	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.12	0.38
1G	0	373	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.37
1H	0	373	2	0	0	-0	-2	1	0.00	0.12	0.38
1I	0	-98	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.28
1J	0	-98	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.28
1K	0	-98	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.28
1L	0	-98	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.28
1M	0	195	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.32
1N	0	195	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.06	0.32
1O	0	195	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.32
1P	0	195	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.06	0.32
2	0	273	3	0	0	0	-3	1	0.00	0.09	0.42
7	0	237	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.08	0.33

1A	209	-277	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22
1B	209	-277	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22
1C	209	-277	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22
1D	209	-277	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22
1E	209	373	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.25
1F	209	373	0	0	0	0	1	1	0.00	0.12	0.25
1G	209	373	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.25
1H	209	373	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.12	0.25
1I	209	-98	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16
1J	209	-98	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16
1K	209	-98	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16
1L	209	-98	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16
1M	209	194	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.19
1N	209	194	0	0	0	0	1	1	0.00	0.06	0.19
1O	209	194	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.19
1P	209	194	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.06	0.19
2	209	273	1	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.25
7	209	237	0	0	0	0	1	1	0.00	0.08	0.20

1A	419	-277	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09
1B	419	-277	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09
1C	419	-277	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09
1D	419	-277	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09
1E	419	373	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12
1F	419	373	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12
1G	419	373	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12
1H	419	373	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.12	0.12
1I	419	-98	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03
1J	419	-98	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03
1K	419	-98	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03
1L	419	-98	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03
1M	419	194	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06
1N	419	194	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06
1O	419	194	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06
1P	419	194	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.06	0.06
2	419	273	-2	0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09
7	419	237	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08

ASTA NUM. 26 NI 103 NF 33 Lungh. 424.8 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm

categoria: p.p. y qy tot.
qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm

Sollecitazioni di calcolo e di verifica

Indici <= 1 : VERIFICATO

NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
--	cm	kg			kg*m							
1A	0	-275	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1B	0	-275	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1C	0	-275	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1D	0	-275	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1E	0	237	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1F	0	237	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1G	0	237	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1H	0	237	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1I	0	-104	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1J	0	-104	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1K	0	-104	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1L	0	-104	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1M	0	65	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1N	0	65	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1O	0	65	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1P	0	65	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
2	0	-107	3	0	0	0	-3	1	0.00	0.04	0.37	
7	0	-93	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1A	212	-276	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1B	212	-276	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1C	212	-276	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1D	212	-276	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1E	212	236	0	0	0	0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1F	212	236	0	0	0	0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1G	212	236	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1H	212	236	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1I	212	-104	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1J	212	-104	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1K	212	-104	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1L	212	-104	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1M	212	65	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1N	212	65	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1O	212	65	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1P	212	65	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
2	212	-107	1	0	0	0	1	1	0.00	0.04	0.20	
7	212	-93	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1A	425	-276	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1B	425	-276	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1C	425	-276	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1D	425	-276	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1E	425	236	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1F	425	236	-1	0	0	-0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1G	425	236	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1H	425	236	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1I	425	-104	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1J	425	-104	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1K	425	-104	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1L	425	-104	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1M	425	64	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1N	425	64	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1O	425	64	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1P	425	64	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
2	425	-107	-2	0	0	0	0	1	0.00	0.04	0.04	

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE

MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO PROTEZIONE CIVILE "EX MOSTRA VINI"

RELAZIONE DI CALCOLO

7	425	-93	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
ASTA NUM. 29 NI 34 NF 123 Lungh. 424.8 cm SEZ. 10 Cp D= 1.2 cm												
categoria: p.p. y qy tot. qy medio: 0.0088 0.0088 kg/cm												
Sollecitazioni di calcolo e di verifica Indici <= 1 : VERIFICATO												
NC	x	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Classe	I.V.T.	I.R.n.	I.R.	Nota
	cm	kg			kg*m							
1A	0	-275	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1B	0	-275	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1C	0	-275	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1D	0	-275	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.09	0.35	
1E	0	235	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1F	0	235	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1G	0	235	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1H	0	235	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.08	0.34	
1I	0	-102	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1J	0	-102	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1K	0	-102	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1L	0	-102	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1M	0	61	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1N	0	61	2	0	0	0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1O	0	61	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
1P	0	61	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.02	0.28	
2	0	-110	3	-0	0	-0	-3	1	0.00	0.04	0.38	
7	0	-95	2	-0	0	-0	-2	1	0.00	0.03	0.29	
1A	212	-275	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1B	212	-275	0	0	0	0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1C	212	-275	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1D	212	-275	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.09	0.22	
1E	212	235	0	0	0	0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1F	212	235	0	0	0	0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1G	212	235	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1H	212	235	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.08	0.21	
1I	212	-101	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1J	212	-101	0	0	0	0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1K	212	-101	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1L	212	-101	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1M	212	61	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1N	212	61	0	0	0	0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1O	212	61	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
1P	212	61	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.02	0.15	
2	212	-110	1	-0	0	-0	1	1	0.00	0.04	0.20	
7	212	-95	0	-0	0	-0	1	1	0.00	0.03	0.16	
1A	425	-275	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1B	425	-275	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1C	425	-275	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1D	425	-275	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.09	0.09	
1E	425	235	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1F	425	235	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1G	425	235	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1H	425	235	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.08	0.08	
1I	425	-101	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1J	425	-101	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1K	425	-101	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1L	425	-101	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	
1M	425	61	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1N	425	61	-1	0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1O	425	61	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
1P	425	61	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.02	0.02	
2	425	-109	-2	-0	0	0	0	1	0.00	0.04	0.04	
7	425	-95	-1	-0	0	0	0	1	0.00	0.03	0.03	

PRESSIONE TRAVI DI FONDAZIONE

In Fig. 45, 46 e 47 si riportano i valori della pressione delle travi di fondazione ottenuti dall'analisi svolta

Combinazione statica A1+M1+R3

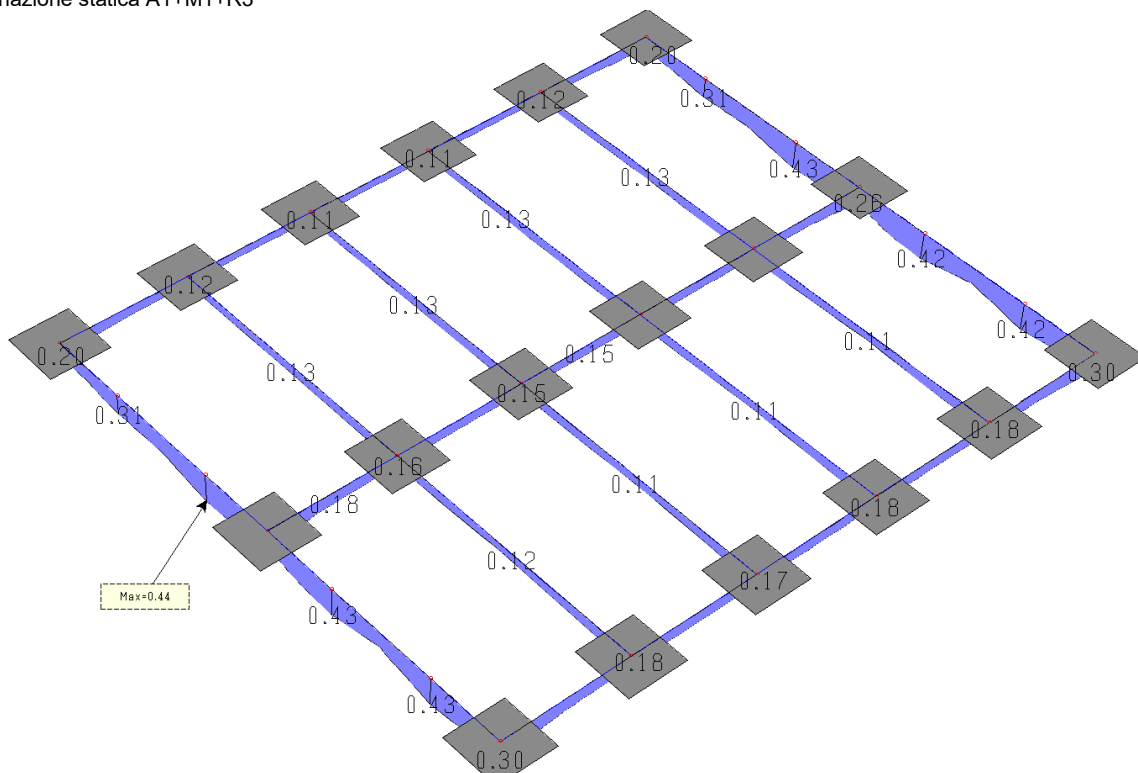


Fig. 45 Tensioni delle travi di fondazione [daN/cm²]

Combinazione sismica A1+M1+R3

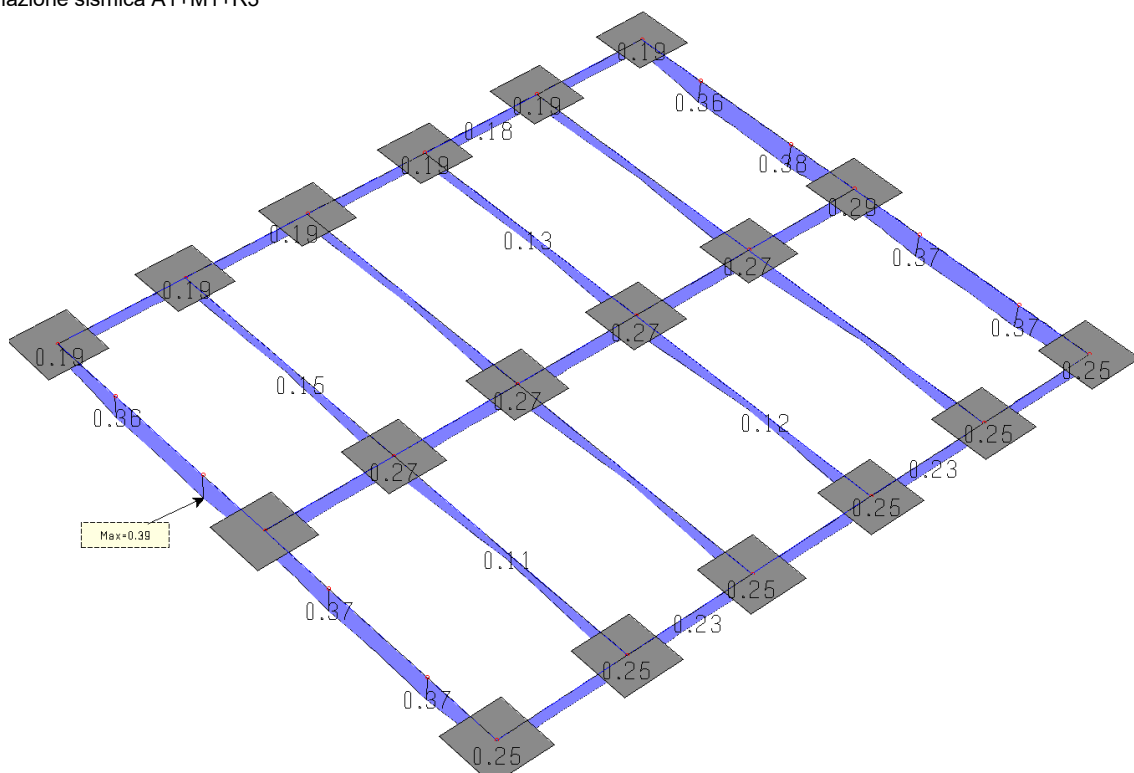


Fig. 46 Tensioni delle travi di fondazione [daN/cm²]

RELAZIONE DI CALCOLO

Combinazione SLE

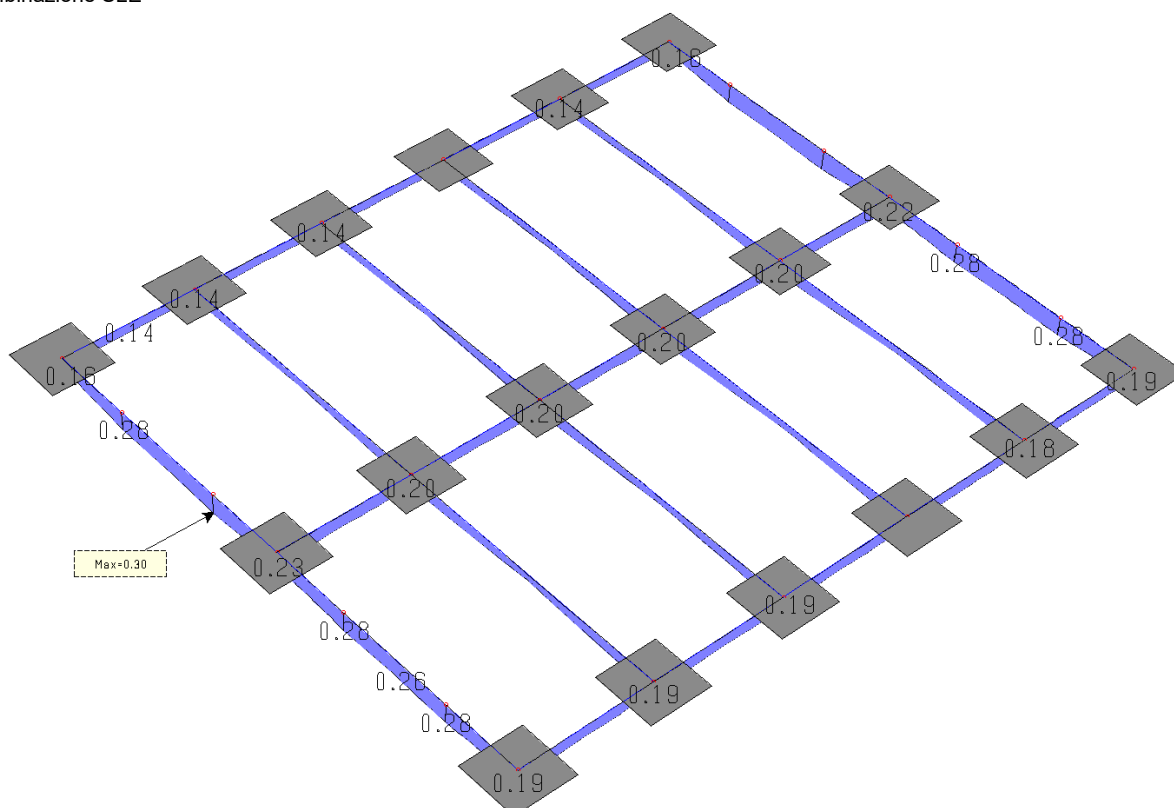


Fig. 47 Tensioni delle travi di fondazione [daN/cm²]

RELAZIONE DI CALCOLO

10. CONCLUSIONI PROGETTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DEL MAGAZZINO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Sulla base dei risultati si evince che le strutture sottoposte agli interventi di progetto risultano essere verificate in presenza di una combinazione sismica allo stato limite di salvaguardia della vita.

Il valore riscontrato dell'accelerazione limite per la verifica del magazzino della protezione civile è pari ad $a_g \geq 0.3758 \text{ g}$ e i conseguenti indicatori di rischio per la vita sono pari ad $\alpha_u \geq 1$, $\zeta_E \geq 1$ e $R_{CD} \geq 1$.

ζ_E è il rapporto tra l'azione sismica massima sopportabile dalla struttura e l'azione sismica massima che si utilizzerebbe nel progetto di una nuova costruzione.

L'accelerazione individuata corrisponde a quella di un sisma avente un periodo di ritorno superiore a 1.898 anni richiesto per edifici di interesse strategico per la Protezione Civile la cui Vita Nominale è pari a $V_N = 100$ anni, la classe d'uso è IV e la Vita di Riferimento è pari a $V_R = 200$ anni e pertanto con una bassa probabilità di verificarsi durante la vita utile dell'opera.

Rapporto capacità/domanda dopo l'intervento per verificare lo SLV di classe IV :

in termini di accelerazione: $\alpha_{u,f} \geq 1$; $\alpha_{SLV,f} \geq 1$;

in termini di rapporto ζ_E : $\zeta_E \geq 1$

in termini di periodo di ritorno: $R_{CD,f} \geq 1$.

e pertanto come richiesto il rapporto capacità/domanda è **SUPERIORE AL 60%**

($\alpha_{SLV} >> 0,60$, $\zeta_E >> 0,60$ e $R_{CD} >> 0,60$ (ossia 60%)) **con un aumento della capacità non inferiore al 20% di quella corrispondente all'adeguamento sismico:**

$\Delta \alpha = \alpha_{SLV,f} - \alpha_{SLV,i} > 0,20$ (ossia maggiore del 20%)

e $\Delta R_{CD} = R_{CD,f} - R_{CD,i} > 0,20$ (ossia maggiore del 20%)

Il valore α_{SLD} (ζ_{SLD}) dopo l'intervento sarà superiore a $\alpha_{SLD,f} \geq 1,000$.

Il valore α_{SLO} (ζ_{SLO}) dopo l'intervento sarà superiore a $\alpha_{SLO,f} \geq 1,000$.

Pieve di Soligo, lì 06.05.2022

Il Tecnico Progettista delle strutture
e Direttore dei Lavori

Ing. Ugo GANZ

