



**STUDIO MACRI'
TECNICI ASSOCIATI**

Progetti integrati
d' Ingegneria
ed Architettura

RECAPITI e - mail:
studiomacriz@outlook.com
studiomacriassociati@hotmail.it
[pec: domenico.macri1@ingpec.eu](mailto:pec:domenico.macri1@ingpec.eu)

SEDE OPERATIVA ED
AMM.VA
Centro Lucrezia della Valle
Via Lucrezia della Valle n.19/40

88100 CATANZARO (CZ)

Tel. e Fax 0961 753475

COMUNE DI CARDINALE

(PROVINCIA DI CATANZARO)

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

DATA:		
FEBBRAIO 2026	PROGETTISTA :	DIRETTORE DEI LAVORI:
	ING. DOMENICO MACRI'	ING. DOMENICO MACRI'

	TITOLO DEL PROGETTO:
	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CARDINALE – CODICE CZ042A/10.

Prot. Dis.	Modifiche:	1
	Sostituisce il N.	2
	Sostituito dal N.	3
ALL. N.	Oggetto del Disegno:	
A7.3.	TOMBINO IN C.A. MARCHESE-GIACCO - TIPOLOGIA 07 -TRATTO NR.15 - FASCICOLO DEI CALCOLI	
2.7.V		

SCALA:	ENTE APPALTANTE:
	COMMISSARIO DEL GOVERNO per il contrasto dissesto R. Calabria- info@pec.dissestocalabria.it
	RESPONSABILE U.P. – Geom. A. FALVO- e-mail: a.falvo@dissestocalabria.it

A TERMINI DI LEGGE – ART. 2578 DEL C.C. CI RISERVIAMO L'ESCLUSIVA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO TECNICO, CON DIVIETO DI COPIARLO O RIPRODURLO SENZA IL NOSTRO CONSENSO SCRITTO

FASCICOLO DEI CALCOLI

DIMOSTRAZIONE NUMERICA DELLA SICUREZZA DELL'OPERA E DEL
RAGGIUNGIMENTO DELLE PRESTAZIONI ATTESE

Comune:

Titolo del progetto:

Committente:

Opera:

Data:

Progettista:

Sommario:

Modellazione	3
Affidabilità dei codici utilizzati	3
Presentazione dei risultati	4
Tabulati di input	6
Dati generali	6
Impalcati	6
Percentuali Spostamento masse impalcati	6
Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale	7
Spettri di risposta	7
Caratteristiche del terreno	9
Nodi - Geometria e vincoli	9
Pareti - geometria e vincoli	10
Muri - Carichi	10
Tabulati di verifica	11
Centri di rigidezza e Centri di massa	12
Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse	12
Taglienti di piano	13
Periodi di vibrazione e Masse modali	19
Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati	22
Verifiche stato limite ultimo	26
Verifica dei Muri in calcestruzzo	26
Verifiche stato limite di esercizio	34
Verifica dei Muri (Stati limite esercizio)	34

Il Progettista

Modellazione

La struttura è costituita da diversi elementi distinti, in base alla loro funzione, in:

- Fondazione in c.a. costituita da: platea

I livelli di sicurezza scelti dal Committente e dal Progettista in funzione del tipo e dell'uso della struttura, nonché in funzione delle conseguenze del danno, con riguardo a persone, beni, e possibile turbativa sociale, compreso il costo delle opere necessarie per la riduzione del rischio di danno o di collasso, hanno indirizzato al progetto di una struttura con i seguenti requisiti:

- sicurezza nei confronti degli Stati Limite Ultimi (SLU);
- sicurezza nei confronti degli Stati Limite di Esercizio (SLE).

La struttura è stata schematizzata attraverso un modello spaziale agli elementi finiti che tenga conto dell'effettivo stato deformativo e di sollecitazione, secondo l'effettiva realizzazione.

I vincoli esterni della struttura sono stati caratterizzati, a seconda della presenza degli elementi di fondazione, con: travi winkler, plinti diretti, plinti su pali, platee, ovvero con vincoli perfetti di incastro, appoggio, carrello, ecc.

I vincoli interni sono stati schematizzati secondo le sollecitazioni mutuamente scambiate tra gli elementi strutturali, inserendo, ove opportuno, il rilascio di alcune caratteristiche della sollecitazione per schematizzare il comportamento di vincoli interni non iperstatici (cerniere, carrelli, ecc.).

Il modello agli elementi finiti è stato calcolato tenendo conto dell'interazione tra strutture in fondazione e strutture in elevazione, consentendo un'accurata distribuzione delle azioni statiche e sismiche; il calcolo è stato eseguito considerando che la struttura abbia un comportamento elastico lineare.

I solai sono schematizzati come aree di carico, sulle quali vengono definiti i carichi permanenti (QP Solai), i carichi fissi (QFissi Solai) e i carichi variabili (QV solai); tali carichi sono assegnati alle aste in modo automatico in relazione all'influenza delle diverse aree di carico. Le masse corrispondenti ai carichi variabili sui solai nelle combinazioni sismiche sono state trattate in maniera automatica mediante un coefficiente moltiplicativo, definito in funzione della tipologia del solaio.

Il modello utilizzato è stato valutato alla luce dei diversi scenari di carico a cui la struttura è sottoposta durante la sua costruzione e la sua vita, al fine di garantire la sicurezza e la durabilità della stessa. Per la tipologia strutturale affrontata non è stato necessario definire scenari di contingenza; pertanto non si è tenuto conto delle fasi costruttive della struttura e, inoltre, si ritiene che non ci siano variazioni del modello di calcolo e degli schemi di vincolo, durante la vita dell'opera. Per il dettaglio degli scenari di calcolo si faccia riferimento alla "Relazione di Calcolo".

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali è stato effettuato seguendo la teoria degli Stati limite. I parametri relativi alle verifiche effettuate sono riportati nella Relazione di Calcolo.

Il solutore agli elementi finiti impiegato nell'analisi è SpaceSolver, per il calcolo di strutture piane e spaziali schematizzabili da un insieme di elementi finiti tipo:

- BEAM
- PLATE-SHELL
- WINK
- BOUNDARY

Questi elementi interagiscono tra loro attraverso i nodi, con la possibilità di tenere in conto tutti i possibili disassamenti, mediante l'introduzione di concetti rigidi e traslazioni degli elementi bidimensionali. Il solutore lavora in campo elastico lineare, si basa sulle routines di Matlab ed è stato sviluppato in collaborazione con l'Università di Roma – Tor Vergata. Il solutore offre la possibilità di risolvere anche travi su suolo alla Winkler con molle spalmate sull'intera suola, anziché sul solo asse, plinti diretti e su pali, pali singoli, platee, piastre sottili e spesse, con controllo delle rotazioni attorno all'asse normale alla piastra (drilling). Inoltre, per gli elementi BEAM l'equilibrio è scritto rispetto alla linea dei centri di taglio anziché rispetto alla linea dei baricentri. L'affidabilità del solutore è stata testata su una serie di esempi campioni calcolati con altri procedimenti o con formule note, di cui si rende disponibile la documentazione.

Affidabilità dei codici utilizzati

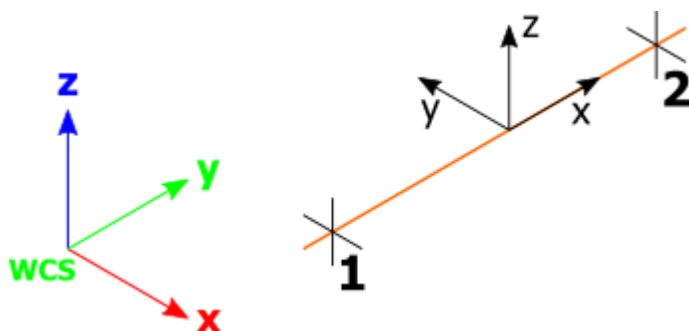
Il programma è dotato di una serie di filtri di auto diagnostica che segnalano i seguenti eventi:

- labilità della struttura;
- assenza di masse;
- nodi collegati ad aste nulle;
- mancanza di terreno sugli elementi in fondazione;

- controllo sull'assegnazione dei nodi all'impalcato;
- correttezza degli spettri di progetto;
- fattori di partecipazione modali;
- assegnazione dei criteri di verifica agli elementi;
- numerazione degli elementi strutturali;
- congruenza delle connessioni tra elementi shell;
- congruenza delle aree di carico;
- definizione delle caratteristiche d'inerzia delle sezioni;
- presenza del magrone sotto la travi tipo wink;
- elementi non verificati per semi progetto allo SLU, con inserimento automatico delle armature secondo i criteri di verifica;
- elementi non verificati allo SLU per armature già inserite nell'elemento strutturale;
- elementi non verificati allo SLE per armature già inserite nell'elemento strutturale.

Presentazione dei risultati

I disegni dello schema statico adottato sono riportati nel fascicolo allegato alla presente relazione. E' stato impiegato il Sistema Internazionale per le unità di misura, con riferimento al daN per le forze.



Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

La terna di riferimento locale per un'asta è anch'essa una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione, con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.

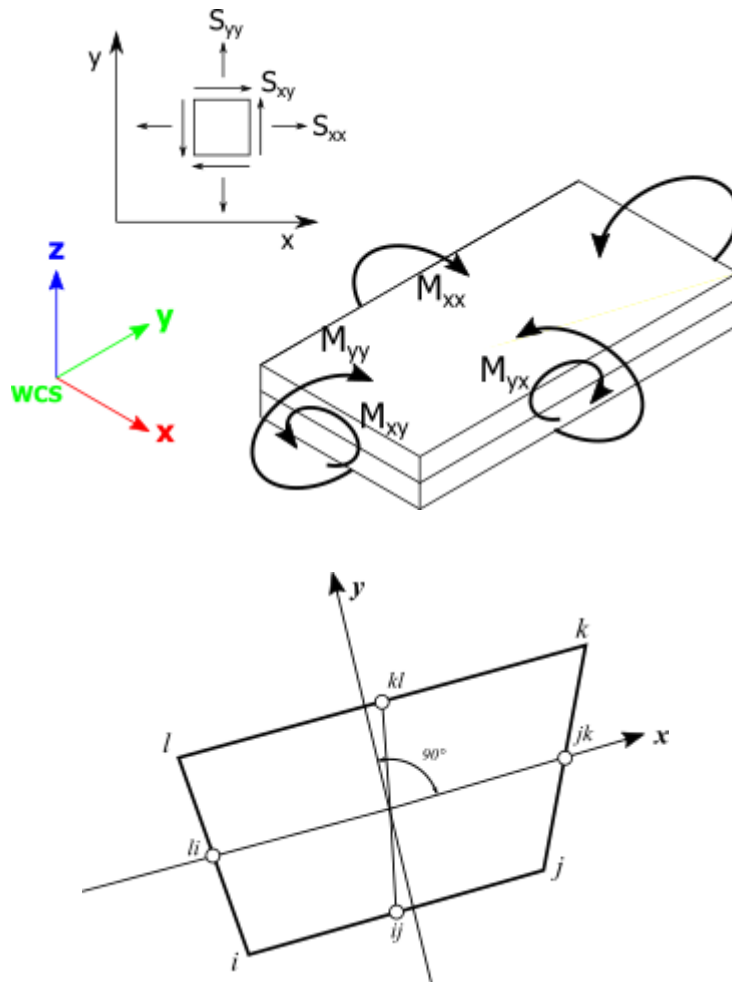
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

- Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali.
- Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali.
- Le coppie sono positive se sinistrorse.

Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equiverso all'asse locale.

- Le traslazioni sono positive se concordi con gli assi globali.
- Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato nelle figure seguenti.



La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk, l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo i e l'asse z, di conseguenza, è orientato in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento.

Le sollecitazioni dell'elemento sono:

- Sforzi membranali
 - $S_{xx} = \sigma_x$
 - $S_{yy} = \sigma_y$
 - $S_{xy} = \tau_{xy}$
- Sforzi flessionali (momenti)
 - M_{xx} , momento che genera σ_x (intorno ad y)
 - M_{yy} , momento che genera σ_y (intorno a x)
 - M_{xy} , momento torcente che genera τ_{xy}

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$\tan 2\theta = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}} \quad \tan 2\psi = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove θ è l'angolo formato dagli assi principali di M_1 e M_2 con quelli di riferimento e ψ è l'angolo formato dagli assi principali di S_1 e S_2 con quelli di riferimento. L'elemento shell usato come piastra fornisce i momenti

flettenti e non i tagli in direzione ortogonale all'elemento, che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$\tau_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$\tau_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

Quando invece viene usato come lastra ci restituisce valori di σ e τ costanti, non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

I tabulati di calcolo contengono due sezioni principali: la descrizione del modello di calcolo e la presentazione dei risultati.

La descrizione del modello di calcolo contiene:

- i dati generali (dimensioni);
- le coordinate nodali;
- i vincoli dei nodi e i vincoli interni delle aste, con le eventuali sconnessioni;
- le caratteristiche sezionali;
- le caratteristiche dei solai;
- le caratteristiche delle aste;
- i carichi sulle aste, sui nodi e sui muri (inclusa la distribuzione delle distorsioni impresse, e delle variazioni e dei gradienti di temperatura);
- configurazione di sistemi che introducono stati coattivi;
- le caratteristiche dei materiali;
- legami costitutivi e criteri di verifica;
- le condizioni di carico.

La stampa dei risultati contiene:

- le combinazioni dei carichi;
- le forze sismiche agenti sulla struttura;
- gli spostamenti d'impalcato, se l'impalcato è rigido;
- gli spostamenti nodali;
- le sollecitazioni sulle membrature per ogni combinazione di carico;
- la sollecitazione sul terreno sotto travi di fondazione o platee;
- deformate;
- diagrammi sollecitazioni.

Tabulati di input

Dati generali

Nome struttura	Struttura_01
Numero di frequenze	30
% Filtro masse libere	0.1
% Coefficiente di smorzamento viscoso	5
Spostamenti modali con segno	Si
Spostamento ammissibile impalcato	0.0050*h

Impalcato

N°	Quota mm	Rigido mm	Incr.Soll.Pil	Inc.Soll.Par.
0	0	No	1.000	1.000
1	3500	Si	1.000	1.000

Percentuali Spostamento masse impalcato

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
-----------	---------------------------	---------------------------

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale

Comb.	Pos. SismaX	Pos. SismaY	Fx	Fy	Fz
1	1	2	1	0.3	0
2	1	2	0.3	1	0
3	1	4	1	0.3	0
4	1	4	0.3	1	0
5	3	2	1	0.3	0
6	3	2	0.3	1	0
7	3	4	1	0.3	0
8	3	4	0.3	1	0

Comb.	Numero di combinazione dei sismi
Pos. SismaX	Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione X
Pos. SismaY	Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione Y
Fx	Fattore con cui il sisma X partecipa
Fy	Fattore con cui il sisma Y partecipa
Fz	Fattore con cui il sisma Verticale partecipa (quando richiesto)

Ogni combinazione genera al massimo 8 sotto-combinazioni in base a tutte le combinazioni possibili dei segni di Fx ed Fy ed Fz.

Spettri di risposta

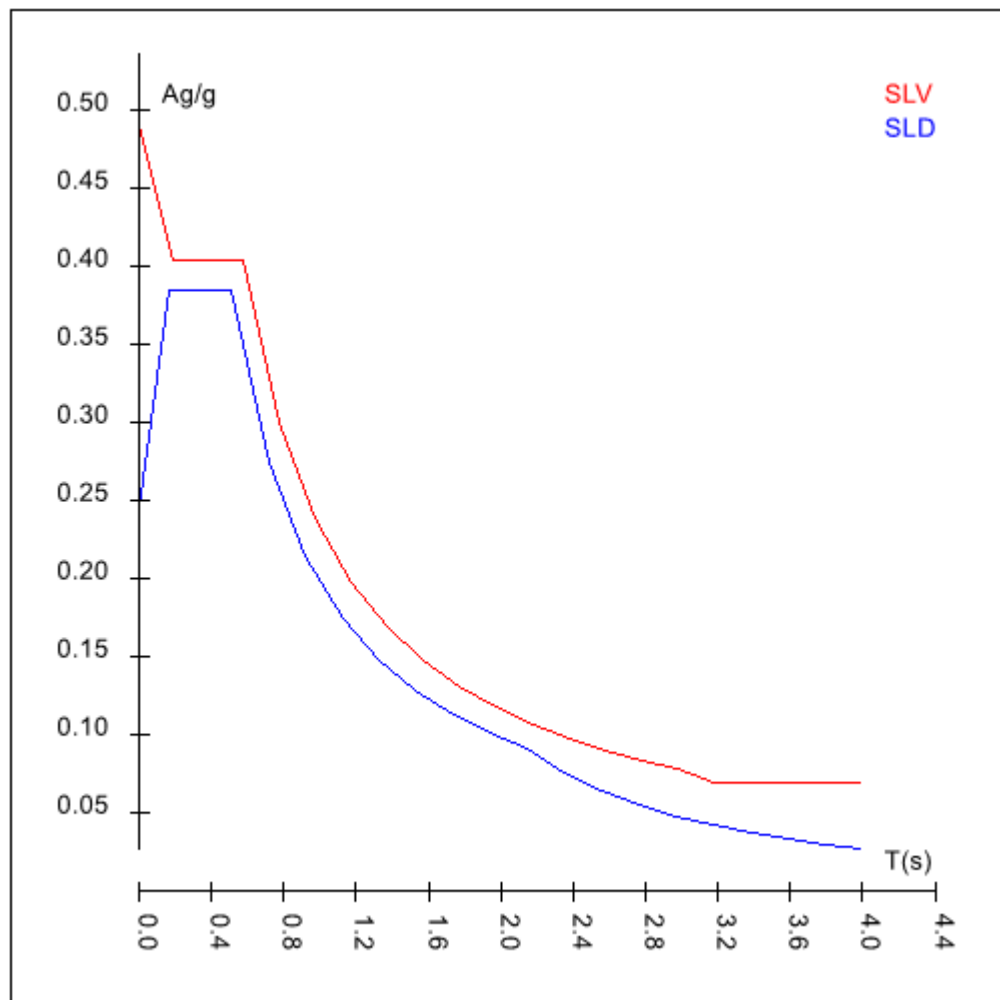
Spettro: **SpettroNT_ 2018 (q=1.5)**

Il calcolo degli spettri e del fattore di comportamento sono stati calcolati per la seguente tipologia di terreno e struttura.

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100)
Vita nominale VN [anni]	100.0
Classe d'uso	III
Coefficiente d'uso CU	1.500
Periodo di riferimento VR [anni]	150.000
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite di esercizio - SLD	63.0%
Probabilità di superamento PVR allo Stato limite ultimo - SLV	10.0%
Periodo di ritorno TR SLD [anni]	150.9
Periodo di ritorno TR SLV [anni]	1423.7
Parametri del sito	
Comune	Cardinale (CZ)
Longitudine	16.3861
Latitudine	38.6424
Id reticolo del sito	42780-42781-43002-43003
Valori di riferimento del sito	
Accelerazione orizzontale massima del sito Ag/g - SLD (TR=150.9)	0.1361
Fattore di amplificazione dello spettro Fo - SLD (TR=150.9)	2.3549
Periodo di riferimento di inizio del tratto a velocità costante T*C [s] - SLD (TR=150.9)	0.342
Accelerazione orizzontale massima del sito Ag/g - SLV (TR=1423.7)	0.3438
Fattore di amplificazione dello spettro Fo - SLV (TR=1423.7)	2.4700
Periodo di riferimento di inizio del tratto a velocità costante T*C [s] - SLV (TR=1423.7)	0.408
Coefficiente Amplificazione Topografica St	1.200
Categoria terreno	C
Stato limite SLV	
Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss	1.19
Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]	0.19

Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]	0.58
Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]	2.98
Stato limite SLD	
Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss	1.50
Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]	0.17
Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]	0.51
Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]	2.14
Fattore di comportamento (SLV)	
Classe duttilità	B
Tipo progettazione	Dissipativa
Tipo struttura	Cemento armato
Fattore di riduzione per regolarità in altezza Kr- Struttura regolare	1.000000
Fattore di riduzione per rottura pareti Kw	1.000
Regolare in pianta	SI
Coefficiente moltiplicativo Ce - struttura a pareti non accoppiate	3.000
Fattore di comportamento $q = Kw \cdot Kr \cdot Ce$	3.000
Fattore di comportamento (SLD)	
q	1.500

T SLV [s]	Sd SLV[a/g]	T SLD [s]	Sd SLD[a/g]
0.00000	0.49117	0.00000	0.24505
0.19184	0.40440	0.17057	0.38470
0.57551	0.40440	0.51171	0.38470
0.77549	0.30011	0.71581	0.27501
0.97548	0.23859	0.91992	0.21399
1.17546	0.19800	1.12402	0.17514
1.37545	0.16921	1.32813	0.14822
1.57543	0.14773	1.53223	0.12848
1.77542	0.13109	1.73634	0.11337
1.97540	0.11782	1.94045	0.10145
2.17538	0.10699	2.14455	0.09179
2.37537	0.09798	2.35071	0.07640
2.57535	0.09037	2.55687	0.06458
2.77534	0.08386	2.76303	0.05530
2.97532	0.07822	2.96919	0.04789
3.18026	0.06877	3.17536	0.04187
3.38519	0.06877	3.38152	0.03692
3.59013	0.06877	3.58768	0.03280
3.79506	0.06877	3.79384	0.02933
4.00000	0.06877	4.00000	0.02723



Caratteristiche del terreno

Strat o n°	Spessor e	γ	γ_{Sat}	ϕ	Addensato	OCR	Coesione	Cu	E	ν
	cm	kg/mc	kg/mc	°			kg/cm ^q	kg/cm ^q	kg/cm ^q	
Terreno1: Cost.Winkler=2.00 kg/cm ^q - Falda assente										
1	100	1800	1900	28	Si	--	0.00	0.00	2E02	0.32
2	800	2000	2100	30	Si	--	0.00	0.00	3E02	0.30

Materiali		
C20/25		
Peso specifico	kg/mc	2500
Modulo di Young E	kg/cm ^q	3E05
Modulo di Poisson ν		0.13
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05
C25/30		
Peso specifico	kg/mc	2500
Modulo di Young E	kg/cm ^q	3E05
Modulo di Poisson ν		0.13
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1e-05

Nodi - Geometria e vincoli

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
	Coordinate [mm]			Vincoli						
1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
2	0	3150	0	1	1	0	0	0	1	0
3	2700	0	0	1	1	0	0	0	1	0
4	2700	3150	0	1	1	0	0	0	1	0
5	0	0	-2000	1	1	0	0	0	1	0
6	2700	0	-2000	1	1	0	0	0	1	0
7	0	0	1880	0	0	0	0	0	0	1
8	0	3150	2450	0	0	0	0	0	0	1
9	2700	0	1880	0	0	0	0	0	0	1
10	2700	3150	2450	0	0	0	0	0	0	1
11	0	6300	2450	0	0	0	0	0	0	1
12	2700	6300	2450	0	0	0	0	0	0	1
13	0	6300	4900	0	0	0	0	0	0	1
14	2700	6300	4900	0	0	0	0	0	0	1
15	0	9450	4900	0	0	0	0	0	0	1
16	2700	9450	4900	0	0	0	0	0	0	1
17	2700	9450	6800	0	0	0	0	0	0	1
18	0	9450	6800	0	0	0	0	0	0	1
19	2700	9450	8500	0	0	0	0	0	0	1
20	0	9450	8500	0	0	0	0	0	0	1
21	0	6300	6600	0	0	0	0	0	0	1
22	2700	6300	6600	0	0	0	0	0	0	1
23	0	3000	4150	0	0	0	0	0	0	1
24	2700	3000	4150	0	0	0	0	0	0	1
25	2700	9000	8500	0	0	0	0	0	0	1
26	0	9000	8500	0	0	0	0	0	0	1

Pareti - geometria e vincoli

Parete	Nodi	Tipo	Materiale	Criterio	N.P.	N.P.X	N.P.Y	Spess.
								cm
1	1-3-4-2	Platea	C25/30	CLS_Platee	16			40
2	5-6-3-1	Discreto	C20/25	CLS_Solettone	16	4	4	60
3	11-8-10-12	Platea	C20/25	CLS_Platee	16			40
4	2-4-10-8	Discreto	C20/25	CLS_Muri	16	4	4	40
5	11-12-14-13	Discreto	C20/25	CLS_Muri	16	4	4	40
6	1-7-23-8-2	Discreto	C20/25	CLS_Muri	18			30
7	3-9-24-10-4	Discreto	C20/25	CLS_Muri	18			30
8	15-16-17-18	Discreto	C20/25	CLS_Muri	16	4	4	40
9	13-14-16-15	Platea	C20/25	CLS_Platee	16			40
10	8-23-21-13-11	Discreto	C20/25	CLS_Muri	18			30
11	13-21-26-20-18-15	Discreto	C20/25	CLS_Muri	25			30
12	10-24-22-14-12	Discreto	C20/25	CLS_Muri	18			30
13	14-22-25-19-17-16	Discreto	C20/25	CLS_Muri	25			30

Muri - Carichi

Shell	Indice dello shell
Cond.	Condizione di carico
Tipo	Tipologia di spinta
γ	Peso specifico: terreno o acqua
Ht	Quota del piano di campagna
$\emptyset$	Angolo di attrito interno
c	Coesione
δ	Angolo di attrito terreno paramento shell
β	Angolo di inclinazione del piano di campagna
k0	Coefficiente di spinta a riposo (quando richiesto)

- β_m Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito (quando richiesto)
- Ag Accelerazione del sito a meno di 'g': quando richiesto, rappresenta il valore della accelerazione dello spettro per T=0, quindi comprensiva dei coefficienti di amplificazione topografica (S_T) e stratigrafica (S_S)
- Q Valore del carico uniforme
- Vert.1 Valore del carico nel primo vertice⁽¹⁾
- Vert.2 Valore del carico nel secondo vertice⁽¹⁾
- Vert.3 Valore del carico nel terzo vertice⁽¹⁾
- Vert.4 Valore del carico nel quarto vertice⁽¹⁾
- Hw Altezza del pelo libero dell'acqua
- ⁽¹⁾: Per shell con numero di vertici maggiori 4, per carichi trapezoidali, il valore del carico nei vertici e' stampato a gruppi di 4 secondo l'ordine con cui i vertici sono stati definiti

Shel I	Cond.	Tipo	Ht	γ	$\emptyset$	c	δ	β	k0	β_m	Ag
			cm	kg/mc	°	kg/cmq	°	°			
6	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Pos.	300	1800	--	--	--	--	0.50	--	--
7	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Neg.	300	1800	--	--	--	--	0.50	--	--
10	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Pos.	550	1800	--	--	--	--	0.50	--	--
11	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Pos.	800	1800	--	--	--	--	0.50	--	--
12	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Neg.	550	1800	--	--	--	--	0.50	--	--
13	Spinta terreno	Terreno - Riposo - Dir.Neg.	800	1800	--	--	--	--	0.50	--	--

Shel II	Cond.	Tipo	Q	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Hw	γ
			kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg/mq	kg/mq	cm	kg/mc
1	Peso Proprio	Peso Proprio kg	8505						
1	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						100	1800
2	Peso Proprio	Peso Proprio kg	8100						
3	Peso Proprio	Peso Proprio kg	8505						
3	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						150	1800
3	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						150	1800
3	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						340	1800
4	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6615						
5	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6615						
6	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7155						
7	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7155						
8	Peso Proprio	Peso Proprio kg	5130						
9	Peso Proprio	Peso Proprio kg	8505						
9	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						340	1800
9	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						150	1800
9	Idrostatico	Idrostatico - Positivo						590	1800
10	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7144						
11	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6581						
12	Peso Proprio	Peso Proprio kg	7144						
13	Peso Proprio	Peso Proprio kg	6581						

Tabulati di verifica

L'esito di ogni elaborazione viene sintetizzato nei disegni e schemi grafici allegati, che evidenziano i valori numerici nei punti e/o nelle sezioni significative, ai fini della valutazione del comportamento complessivo della struttura, e quelli necessari ai fini delle verifiche di misura della sicurezza.

Di seguito si riportano le tabelle relative a:

- Baricentri rigidezze e masse
- Forze sismiche e masse
- Taglienti di piano
- Fattori di partecipazione e masse modali
- Massime sollecitazioni muri Discretizzati

Centri di rigidezza e Centri di massa

Scenario di calcolo: **Set_NT_ 2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Centri rigidezze

Piano	Kx	Ky	Kxy	K ϕ	X	Y	r ² /I _s ² >= 1
	kg/cm	kg/cm	kg/cm	kg*cm/rad	cm	cm	
1	1.778531E05	1.825119E05	1.060119E-08	5.951828E10	135	770	4.051

Ellissi delle rigidezze

Piano	K ξ	K η	alfa °	r ξ	r η
	kg/cm	kg/cm		cm	cm
1	1.778531E05	1.825119E05	0	571	578

Baricentri masse per posizione masse

Piano	Pos.Masse	X cm	Y cm	Peso Sism. kg
0	1	0	0	0
0	2	0	0	0
0	3	0	0	0
0	4	0	0	0
1	1	135	533	69103
1	2	149	580	69103
1	3	135	628	69103
1	4	122	580	69103

Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse

Scenario di calcolo: **Set_NT_ 2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Piano	Rigido	Massa kg	X cm	Y cm	Z cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	69103	135	533	411

Piano	Rigido	Massa kg	X cm	Y cm	Z cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	69103	149	580	411

Piano	Rigido	Massa kg	X cm	Y cm	Z cm
0	No	0	0	0	0
1	Si	69103	135	628	411

Piano	Rigido	Massa kg	X cm	Y cm	Z cm
-------	--------	-------------	---------	---------	---------

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
0	No	0	0	0	0
1	Si	69103	122	580	411

Taglianti di piano

Scenario di calcolo: **Set_NT_ 2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

I taglianti sono dati per combinazioni di calcolo C-S-Pm con C=Combinazione(1,2,...) S=Sisma(I,II) Pm=posizione masse(1,2,...). Le azioni, complessive, sono riferite al sistema di riferimento globale.

$\Theta = F_z \cdot dr / (F_h \cdot H)$ con:

Fz Forza verticale

dr Spostamento medio del piano rispetto al piano inferiore

Fh Tagliante

H Altezza del piano

dx spostamento medio di piano in direzione X

dy spostamento medio di piano in direzione Y

dr $((dx_s - dx_i)^2 + (dy_s - dy_i)^2)^{0.5}$ s=impalcato superiore i=impalcato inferiore

Nel caso di combinazioni sismiche l'aliquota dovuta al sisma di dx e dy è valutata secondo le indicazioni in 7.3.3, moltiplicando lo spostamento per μ_d

Combinazione: 3-I-1 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-6233	-39	14857	0.00	0.00	--
1	-16457	-0	944	3.48	-0.17	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-6233	-39	-6233	-39
1	0	0	0	0	-16457	-0	-16457	-0

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	--	--	--

Combinazione: 3-I-2 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-7795	2819	15364	0.00	0.00	--
1	-16289	-121	731	3.42	-0.03	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-7795	2819	-7795	2819
1	0	0	0	0	-16289	-121	-16289	-121

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
-------	---------------	----------	------------

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 3-I-3 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-9334	-39	14857	0.00	0.00	--
1	-16573	0	944	3.45	-0.17	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-9334	-39	-9334	-39
1	0	0	0	0	-16573	0	-16573	0

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	--	--	--

Combinazione: 3-I-4 (SISMAX1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-7795	-2896	14351	0.00	0.00	--
1	-16289	121	1156	3.42	-0.31	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-7795	-2896	-7795	-2896
1	0	0	0	0	-16289	121	-16289	121

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 4-I-1 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	0	18962	25166	0.00	0.00	--
1	0	-17964	-11704	0.00	1.93	0.000359

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	0	18962	0	18962
1	0	0	0	0	0	-17964	0	-17964

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	--	--	--
1	--	--	--

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 4-I-2 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	937	16011	26167	0.00	0.00	--
1	2522	-18282	-11977	-0.26	1.96	0.000367

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	937	16011	937	16011
1	0	0	0	0	2522	-18282	2522	-18282

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 4-I-3 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	0	18349	25705	0.00	0.00	--
1	0	-17420	-11465	0.00	2.02	0.000380

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	0	18349	0	18349
1	0	0	0	0	0	-17420	0	-17420

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	--	--	--
1	--	--	--

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 4-I-4 (SISMAY1_SLV)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-937	16011	26167	0.00	0.00	--
1	-2522	-18282	-11977	0.26	1.96	0.000367

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-937	16011	-937	16011
1	0	0	0	0	-2522	-18282	-2522	-18282

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 8-I-1 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-6144	-39	14857	0.00	0.00	--
1	-13118	-0	944	2.92	-0.17	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-6144	-39	-6144	-39
1	0	0	0	0	-13118	-0	-13118	-0

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	--	--	--

Combinazione: 8-I-2 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-7442	1905	15282	0.00	0.00	--
1	-13232	-361	632	2.90	-0.05	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-7442	1905	-7442	1905
1	0	0	0	0	-13232	-361	-13232	-361

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 8-I-3 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-8701	-39	14857	0.00	0.00	--
1	-13604	0	944	2.93	-0.17	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-8701	-39	-8701	-39
1	0	0	0	0	-13604	0	-13604	0

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	--	--	--

Combinazione: 8-I-4 (SISMAX_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-7442	-1983	14432	0.00	0.00	--
1	-13232	361	1256	2.90	-0.29	0.000000

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-7442	-1983	-7442	-1983
1	0	0	0	0	-13232	361	-13232	361

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 9-I-1 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	0	13374	22692	0.00	0.00	--
1	-0	-12732	-7567	0.00	1.39	0.000236

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	0	13374	0	13374
1	0	0	0	0	-0	-12732	-0	-12732

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	--	--	--
1	--	--	--

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 9-I-2 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	943	12160	23529	0.00	0.00	--
1	1781	-13357	-8104	-0.22	1.46	0.000253

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
-------	-------------	-------------	-------	-------	---------	---------	-------	-------

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	943	12160	943	12160
1	0	0	0	0	1781	-13357	1781	-13357

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 9-I-3 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	0	13640	23392	0.00	0.00	--
1	0	-13063	-8039	0.00	1.55	0.000272

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	0	13640	0	13640
1	0	0	0	0	0	-13063	0	-13063

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	--	--	--
1	--	--	--

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Combinazione: 9-I-4 (SISMAY_SLD)

Piano	Fx	Fy	Fz	dx	dy	Θ
	kg	kg	kg	mm	mm	
0	-943	12160	23529	0.00	0.00	--
1	-1781	-13357	-8104	0.22	1.46	0.000253

Piano	FxPil/Isol.	FyPil/Isol.	FxPar	FyPar	FxShell	FyShell	FxTot	FyTot
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
0	0	0	0	0	-943	12160	-943	12160
1	0	0	0	0	-1781	-13357	-1781	-13357

Percentuali assorbite in direzione X

Piano	%Pil/Isol. FX	%Par. FX	%Shell. FX
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Percentuali assorbite in direzione Y

Piano	%Pil/Isol. FY	%Par. FY	%Shell. FY
0	0.00	0.00	100.00
1	0.00	0.00	100.00

Periodi di vibrazione e Masse modaliScenario di calcolo: **Set_NT_2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Posizione masse 1

Numero di Frequenze calcolate =30, filtrate=19

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.1684	-65.701	-0.000	42332	0	61.26	0.00
2(2)	0.1247	-0.000	67.090	0	44140	0.00	63.88
3(3)	0.0735	7.362	-0.000	532	0	0.77	0.00
4(4)	0.0734	0.000	13.212	0	1712	0.00	2.48
5(5)	0.0480	42.227	0.000	17486	0	25.30	0.00
6(6)	0.0381	-0.000	40.402	0	16008	0.00	23.16
7(7)	0.0304	10.183	0.000	1017	0	1.47	0.00
8(8)	0.0300	0.000	-4.097	0	165	0.00	0.24
9(12)	0.0182	4.821	0.000	228	0	0.33	0.00
10(13)	0.0175	-7.905	0.000	613	0	0.89	0.00
11(14)	0.0163	0.000	5.045	0	250	0.00	0.36
12(15)	0.0161	0.000	15.722	0	2424	0.00	3.51
13(16)	0.0143	15.094	-0.000	2234	0	3.23	0.00
14(17)	0.0133	-10.913	0.000	1168	0	1.69	0.00
15(19)	0.0120	5.840	0.000	334	0	0.48	0.00
16(22)	0.0091	0.000	-6.507	0	415	0.00	0.60
17(24)	0.0086	-5.188	0.000	264	0	0.38	0.00
18(25)	0.0079	-4.516	-0.000	200	0	0.29	0.00
19(27)	0.0076	9.187	0.000	828	0	1.20	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				67235	65113		
Masse strutturali libere [kgm*g]				69103	69103		
Percentuale				97.30	94.23	97.30	94.23

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionale				
N	T(s)	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
			kgm*g	
1(1)	0.1684	-21.082	4358	0.77
2(2)	0.1247	0.000	0	0.00
3(3)	0.0735	-211.243	437608	77.78
4(4)	0.0734	-0.000	0	0.00
5(5)	0.0480	75.880	56465	10.04
6(6)	0.0381	0.000	0	0.00
7(7)	0.0304	6.983	478	0.09
8(8)	0.0300	0.000	0	0.00
9(12)	0.0182	16.527	2679	0.48
10(13)	0.0175	-6.980	478	0.08
11(14)	0.0163	-0.000	0	0.00
12(15)	0.0161	0.000	0	0.00
13(16)	0.0143	38.857	14807	2.63
14(17)	0.0133	-75.728	56239	10.00
15(19)	0.0120	25.245	6250	1.11
16(22)	0.0091	0.000	0	0.00
17(24)	0.0086	-25.625	6439	1.14
18(25)	0.0079	-21.894	4701	0.84
19(27)	0.0076	17.781	3100	0.55

Posizione masse 2

Numero di Frequenze calcolate =30, filtrate=22

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
		s		kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.1770	-65.849	-4.725	42523	219	61.53	0.32
2(2)	0.1322	6.203	-66.375	377	43205	0.55	62.52

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
3(3)	0.0767	12.825	3.018	1613	89	2.33	0.13
4(4)	0.0724	-1.142	-22.126	13	4801	0.02	6.95
5(5)	0.0501	-40.498	-4.572	16084	205	23.28	0.30
6(6)	0.0393	4.173	-38.011	171	14169	0.25	20.50
7(7)	0.0322	3.573	4.590	125	207	0.18	0.30
8(8)	0.0299	-11.053	-0.842	1198	7	1.73	0.01
9(9)	0.0258	2.982	-1.785	87	31	0.13	0.05
10(12)	0.0195	3.735	-1.160	137	13	0.20	0.02
11(13)	0.0173	-1.452	-4.555	21	203	0.03	0.29
12(14)	0.0168	-9.635	0.262	910	1	1.32	0.00
13(15)	0.0163	0.355	-16.160	1	2561	0.00	3.71
14(16)	0.0148	-8.617	-1.236	728	15	1.05	0.02
15(17)	0.0138	15.067	-0.140	2226	0	3.22	0.00
16(18)	0.0125	3.653	-0.141	131	0	0.19	0.00
17(19)	0.0108	-4.663	0.243	213	1	0.31	0.00
18(22)	0.0090	2.062	-4.967	42	242	0.06	0.35
19(24)	0.0080	-2.866	0.482	81	2	0.12	0.00
20(27)	0.0073	4.959	-1.074	241	11	0.35	0.02
21(29)	0.0065	-4.014	0.205	158	0	0.23	0.00
22(30)	0.0064	-4.508	-2.753	199	74	0.29	0.11
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				67279	66058		
Masse strutturali libere [kgm*g]				69103	69103		
Percentuale				97.36	95.59	97.36	95.59

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
1(1)	0.1770		18.065		3200		0.62
2(2)	0.1322		-16.471		2660		0.51
3(3)	0.0767		-188.806		349583		67.34
4(4)	0.0724		-25.369		6311		1.22
5(5)	0.0501		-87.535		75142		14.47
6(6)	0.0393		15.111		2239		0.43
7(7)	0.0322		15.764		2437		0.47
8(8)	0.0299		-22.347		4897		0.94
9(9)	0.0258		20.605		4164		0.80
10(12)	0.0195		57.592		32527		6.27
11(13)	0.0173		21.239		4424		0.85
12(14)	0.0168		-7.987		626		0.12
13(15)	0.0163		-11.118		1212		0.23
14(16)	0.0148		-6.488		413		0.08
15(17)	0.0138		64.227		40453		7.79
16(18)	0.0125		12.691		1580		0.30
17(19)	0.0108		-14.847		2162		0.42
18(22)	0.0090		9.389		865		0.17
19(24)	0.0080		-22.507		4968		0.96
20(27)	0.0073		10.871		1159		0.22
21(29)	0.0065		-9.723		927		0.18
22(30)	0.0064		-17.520		3010		0.58

Posizione masse 3

Numero di Frequenze calcolate =30, filtrate=15

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
	s			kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.1853	-66.718	-0.000	43652	0	63.17	0.00
2(2)	0.1396	0.000	-66.175	0	42945	0.00	62.15
3(3)	0.0798	19.076	0.000	3569	0	5.16	0.00
4(4)	0.0715	-0.000	-30.519	0	9134	0.00	13.22

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
5(5)	0.0510	38.054	0.000	14201	0	20.55	0.00
6(6)	0.0400	-0.000	34.375	0	11588	0.00	16.77
7(7)	0.0350	0.000	-6.357	0	396	0.00	0.57
8(8)	0.0284	-12.611	-0.000	1560	0	2.26	0.00
9(13)	0.0174	4.255	-0.000	178	0	0.26	0.00
10(14)	0.0162	-11.234	0.000	1238	0	1.79	0.00
11(15)	0.0161	-0.000	-16.378	0	2631	0.00	3.81
12(17)	0.0140	-16.013	-0.000	2514	0	3.64	0.00
13(19)	0.0106	4.776	-0.000	224	0	0.32	0.00
14(22)	0.0087	-0.000	3.181	0	99	0.00	0.14
15(29)	0.0066	0.000	-3.347	0	110	0.00	0.16
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				67135	66902		
Masse strutturali libere [kgm*g]				69103	69103		
Percentuale				97.15	96.82	97.15	96.82

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
1(1)	0.1853	53.073		27623		5.81	
2(2)	0.1396	-0.000		0		0.00	
3(3)	0.0798	-165.753		269428		56.63	
4(4)	0.0715	0.000		0		0.00	
5(5)	0.0510	92.245		83446		17.54	
6(6)	0.0400	-0.000		0		0.00	
7(7)	0.0350	0.000		0		0.00	
8(8)	0.0284	-42.622		17816		3.74	
9(13)	0.0174	84.870		70636		14.85	
10(14)	0.0162	3.339		109		0.02	
11(15)	0.0161	0.000		0		0.00	
12(17)	0.0140	-51.503		26012		5.47	
13(19)	0.0106	4.311		182		0.04	
14(22)	0.0087	-0.000		0		0.00	
15(29)	0.0066	-0.000		0		0.00	

Posizione masse 4

Numero di Frequenze calcolate =30, filtrate=22

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
	s						
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	0.1770	-65.849	4.725	42523	219	61.53	0.32
2(2)	0.1322	6.203	66.375	377	43205	0.55	62.52
3(3)	0.0767	12.825	-3.018	1613	89	2.33	0.13
4(4)	0.0724	1.142	-22.126	13	4801	0.02	6.95
5(5)	0.0501	-40.498	4.572	16084	205	23.28	0.30
6(6)	0.0393	-4.173	-38.011	171	14169	0.25	20.50
7(7)	0.0322	3.573	-4.590	125	207	0.18	0.30
8(8)	0.0299	-11.053	0.842	1198	7	1.73	0.01
9(9)	0.0258	2.982	1.785	87	31	0.13	0.05
10(12)	0.0195	3.735	1.160	137	13	0.20	0.02
11(13)	0.0173	1.452	-4.555	21	203	0.03	0.29
12(14)	0.0168	-9.635	-0.262	910	1	1.32	0.00
13(15)	0.0163	-0.355	-16.160	1	2561	0.00	3.71
14(16)	0.0148	8.617	-1.236	728	15	1.05	0.02
15(17)	0.0138	-15.067	-0.140	2226	0	3.22	0.00
16(18)	0.0125	3.653	0.141	131	0	0.19	0.00
17(19)	0.0108	4.663	0.243	213	1	0.31	0.00
18(22)	0.0090	-2.062	-4.967	42	242	0.06	0.35
19(24)	0.0080	-2.866	-0.482	81	2	0.12	0.00
20(27)	0.0073	-4.959	-1.074	241	11	0.35	0.02

N	T	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
21(29)	0.0065	4.014	0.205	158	0	0.23	0.00
22(30)	0.0064	-4.508	2.753	199	74	0.29	0.11
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				67279	66058		
Masse strutturali libere [kgm*g]				69103	69103		
Percentuale				97.36	95.59	97.36	95.59

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

N	T(s)	Coeff. Partecipazione	Masse Modali	Percentuali
			kgm*g	
1(1)	0.1770	18.065	3200	0.62
2(2)	0.1322	-16.471	2660	0.51
3(3)	0.0767	-188.806	349583	67.34
4(4)	0.0724	25.369	6311	1.22
5(5)	0.0501	-87.535	75142	14.47
6(6)	0.0393	-15.111	2239	0.43
7(7)	0.0322	15.764	2437	0.47
8(8)	0.0299	-22.347	4897	0.94
9(9)	0.0258	20.605	4164	0.80
10(12)	0.0195	57.592	32527	6.27
11(13)	0.0173	-21.239	4424	0.85
12(14)	0.0168	-7.987	626	0.12
13(15)	0.0163	11.118	1212	0.23
14(16)	0.0148	6.488	413	0.08
15(17)	0.0138	-64.227	40453	7.79
16(18)	0.0125	12.691	1580	0.30
17(19)	0.0108	14.847	2162	0.42
18(22)	0.0090	-9.389	865	0.17
19(24)	0.0080	-22.507	4968	0.96
20(27)	0.0073	-10.871	1159	0.22
21(29)	0.0065	9.723	927	0.18
22(30)	0.0064	-17.520	3010	0.58

Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati

Scenario di calcolo: **Set_NT_2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
		kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg*m/m	kg*m/m	kg*m/m
1	1	0	0	0	-2822(3-I-1)	-4741(4-II-2)	2477(3-I-4)
1	2	0	0	0	-3028(3-I-1)	-767(4-II-4)	-1745(3-II-1)
1	3	0	0	0	-2102(3-I-1)	121(3-I-3)	-1703(3-II-1)
1	4	0	0	0	-1153(3-I-1)	236(3-II-1)	1348(3-I-1)
1	5	0	0	0	-991(3-I-4)	-5247(4-II-3)	-1882(3-II-3)
1	6	0	0	0	893(3-II-4)	1023(4-I-3)	-2287(3-II-3)
1	7	0	0	0	661(3-II-4)	373(4-II-2)	-1912(3-II-1)
1	8	0	0	0	399(3-II-1)	388(4-II-2)	1913(3-I-1)
1	9	0	0	0	-991(3-II-2)	-5247(4-II-3)	1882(3-I-3)
1	10	0	0	0	893(3-I-2)	1023(4-I-3)	2287(3-I-3)
1	11	0	0	0	661(3-I-2)	373(4-II-4)	1912(3-I-1)
1	12	0	0	0	399(3-I-1)	388(4-II-4)	-1913(3-II-1)
1	13	0	0	0	-2822(3-II-1)	-4741(4-II-4)	-2477(3-II-2)
1	14	0	0	0	-3028(3-II-1)	-767(4-II-2)	1745(3-I-1)
1	15	0	0	0	-2102(3-II-1)	121(3-II-3)	1703(3-I-1)
1	16	0	0	0	-1153(3-II-1)	236(3-I-1)	-1348(3-II-1)
2	1	0.33(3-II-3)	0.89(3-I-3)	-1.17(3-I-3)	225(4-II-3)	-10(3-II-1)	398(4-II-3)
2	2	-0.92(3-I-3)	2.85(3-I-3)	-1.38(3-I-3)	573(4-II-3)	-210(4-II-3)	339(4-II-3)
2	3	-1.52(3-I-3)	5.33(3-I-3)	-2.18(3-I-3)	430(4-II-3)	-1541(4-II-3)	44(4-II-4)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
2	4	2.05(3-I-1)	6.80(3-I-3)	-4.80(3-I-3)	-709(4-II-4)	-7571(4-II-4)	-711(3-I-3)
2	5	0.13(3-II-3)	0.32(3-I-3)	-2.69(3-I-3)	-238(4-II-3)	-104(4-II-3)	317(4-II-3)
2	6	0.33(3-II-3)	0.87(3-I-3)	-3.03(3-I-3)	-679(4-II-3)	-642(4-II-3)	194(4-II-3)
2	7	0.54(3-I-2)	1.02(3-I-3)	-3.51(3-I-3)	-891(4-II-3)	-2152(4-II-3)	-156(4-II-3)
2	8	0.47(3-I-3)	1.15(4-II-2)	-2.92(3-I-3)	-773(4-II-3)	-4197(4-II-3)	-307(3-II-2)
2	9	0.13(3-I-3)	0.32(3-II-3)	2.69(3-II-3)	-238(4-II-3)	-104(4-II-3)	-317(4-II-3)
2	10	0.33(3-I-3)	0.87(3-II-3)	3.03(3-II-3)	-679(4-II-3)	-642(4-II-3)	-194(4-II-3)
2	11	0.54(3-II-4)	1.02(3-II-3)	3.51(3-II-3)	-891(4-II-3)	-2152(4-II-3)	156(4-II-3)
2	12	0.47(3-II-3)	1.15(4-II-4)	2.92(3-II-3)	-773(4-II-3)	-4197(4-II-3)	307(3-I-4)
2	13	0.33(3-I-3)	0.89(3-II-3)	1.17(3-II-3)	225(4-II-3)	-10(3-I-1)	-398(4-II-3)
2	14	-0.92(3-II-3)	2.85(3-II-3)	1.38(3-II-3)	573(4-II-3)	-210(4-II-3)	-339(4-II-3)
2	15	-1.52(3-II-3)	5.33(3-II-3)	2.18(3-II-3)	430(4-II-3)	-1541(4-II-3)	-44(4-II-2)
2	16	2.05(3-II-1)	6.80(3-II-3)	4.80(3-II-3)	-709(4-II-2)	-7571(4-II-2)	711(3-II-3)
3	1	-0.80(3-I-1)	-1.05(3-I-3)	-0.73(3-I-3)	331(3-II-3)	-1228(3-I-3)	-1436(3-I-3)
3	2	0.26(4-I-4)	-0.37(4-I-4)	-0.93(3-I-3)	448(4-I-1)	474(3-II-4)	-2031(3-I-3)
3	3	0.26(4-I-2)	-0.37(4-I-2)	0.93(3-II-3)	448(4-I-1)	474(3-I-2)	2031(3-II-3)
3	4	-0.80(3-II-1)	-1.05(3-II-3)	0.73(3-II-3)	331(3-I-3)	-1228(3-II-3)	1436(3-II-3)
3	5	-1.06(4-II-4)	-1.02(3-I-3)	-1.06(3-I-4)	171(3-II-4)	-2262(3-I-3)	1688(3-II-3)
3	6	-0.79(4-II-4)	-0.74(3-I-4)	-1.47(3-I-3)	396(4-I-3)	791(3-II-4)	-1923(3-I-3)
3	7	-0.79(4-II-2)	-0.74(3-II-2)	1.47(3-II-3)	396(4-I-3)	791(3-I-2)	1923(3-II-3)
3	8	-1.06(4-II-2)	-1.02(3-II-3)	1.06(3-II-2)	171(3-I-2)	-2262(3-II-3)	-1688(3-I-3)
3	9	-1.90(3-II-3)	-1.22(3-I-4)	-1.29(3-I-3)	-298(3-I-4)	-3035(3-I-3)	1859(3-II-3)
3	10	-1.40(3-II-3)	-0.98(4-II-1)	-1.81(3-I-3)	346(4-II-1)	861(3-II-3)	1981(3-II-3)
3	11	-1.40(3-I-3)	-0.98(4-II-1)	1.81(3-II-3)	346(4-II-1)	861(3-I-3)	-1981(3-I-3)
3	12	-1.90(3-I-3)	-1.22(3-II-2)	1.29(3-II-3)	-298(3-II-2)	-3035(3-II-3)	-1859(3-I-3)
3	13	-5.01(3-II-3)	-2.16(3-I-1)	1.91(3-II-3)	-1031(3-I-3)	-3389(3-I-3)	2203(3-II-3)
3	14	-0.92(3-II-3)	-2.58(1)	1.89(3-II-3)	1053(4-II-1)	571(3-II-3)	1635(3-II-3)
3	15	-0.92(3-I-3)	-2.58(1)	-1.89(3-I-3)	1053(4-II-1)	571(3-I-3)	-1635(3-I-3)
3	16	-5.01(3-I-3)	-2.16(3-II-1)	-1.91(3-I-3)	-1031(3-II-3)	-3389(3-II-3)	-2203(3-I-3)
4	1	-0.56(3-II-1)	-1.25(3-II-3)	-1.42(3-II-3)	-754(3-II-1)	-450(3-II-3)	1281(3-I-1)
4	2	-0.72(3-II-1)	1.59(3-I-3)	-1.66(3-II-3)	-1781(3-II-1)	-458(3-II-3)	1459(3-I-1)
4	3	-0.94(3-II-3)	1.97(3-I-3)	-1.73(3-II-3)	-2298(3-II-1)	-610(3-II-3)	1456(3-I-1)
4	4	1.02(3-I-1)	-2.30(3-II-3)	-1.71(3-II-3)	-2796(3-II-2)	-588(4-I-1)	-1497(3-II-1)
4	5	0.19(3-I-1)	-0.53(3-II-3)	-1.18(3-II-1)	-262(3-II-3)	-348(4-II-1)	1728(3-I-1)
4	6	-0.37(3-II-1)	-0.58(3-II-3)	-1.50(3-II-1)	-589(3-II-1)	-354(3-II-3)	1519(3-I-1)
4	7	-0.71(3-II-3)	-0.53(3-II-4)	-1.93(3-II-1)	-614(3-II-1)	-487(3-II-3)	-1334(3-II-1)
4	8	-1.46(1)	0.23(3-II-4)	2.42(3-I-3)	-572(4-I-1)	-801(4-I-1)	-1119(3-II-1)
4	9	0.19(3-II-1)	-0.53(3-I-3)	1.18(3-I-1)	-262(3-I-3)	-348(4-II-1)	-1728(3-II-1)
4	10	-0.37(3-I-1)	-0.58(3-I-3)	1.50(3-I-1)	-589(3-I-1)	-354(3-I-3)	-1519(3-II-1)
4	11	-0.71(3-I-3)	-0.53(3-I-2)	1.93(3-I-1)	-614(3-I-1)	-487(3-I-3)	1334(3-I-1)
4	12	-1.46(1)	0.23(3-I-2)	-2.42(3-II-3)	-572(4-I-1)	-801(4-I-1)	1119(3-I-1)
4	13	-0.56(3-I-1)	-1.25(3-I-3)	1.42(3-I-3)	-754(3-I-1)	-450(3-I-3)	-1281(3-II-1)
4	14	-0.72(3-I-1)	1.59(3-II-3)	1.66(3-I-3)	-1781(3-I-1)	-458(3-I-3)	-1459(3-II-1)
4	15	-0.94(3-I-3)	1.97(3-II-3)	1.73(3-I-3)	-2298(3-I-1)	-610(3-I-3)	-1456(3-II-1)
4	16	1.02(3-II-1)	-2.30(3-I-3)	1.71(3-I-3)	-2796(3-I-4)	-588(4-I-1)	1497(3-I-1)
5	1	0.60(3-I-4)	-0.88(3-II-3)	-0.56(3-II-3)	-865(3-II-3)	-444(3-II-3)	1409(3-I-3)
5	2	-0.70(3-II-3)	-0.92(3-II-3)	-0.93(3-II-3)	-1877(3-II-3)	-432(3-II-3)	1605(3-I-3)
5	3	-0.81(3-II-3)	1.11(3-II-4)	-1.05(3-II-3)	-2524(3-II-3)	-572(3-II-3)	1595(3-I-3)
5	4	1.16(3-I-4)	-2.68(3-I-4)	-1.15(3-II-3)	-3100(3-II-3)	-487(3-II-4)	-1732(3-II-3)
5	5	0.69(4-II-1)	-0.46(3-II-4)	-0.71(3-II-3)	-389(3-II-3)	-481(4-II-1)	1979(3-I-3)
5	6	0.27(3-I-4)	-0.49(4-II-2)	-1.03(3-II-3)	-675(3-II-3)	-344(3-II-3)	1857(3-I-3)
5	7	-0.53(3-II-3)	-0.79(4-II-2)	-1.39(3-II-3)	-753(3-II-3)	-404(4-I-1)	-1733(3-II-3)
5	8	-1.55(2)	-0.65(4-II-3)	1.63(3-I-3)	-552(3-II-3)	-623(4-I-1)	-1441(3-II-3)
5	9	0.69(4-II-1)	-0.46(3-I-2)	0.71(3-I-3)	-389(3-I-3)	-481(4-II-1)	-1979(3-II-3)
5	10	0.27(3-II-2)	-0.49(4-II-4)	1.03(3-I-3)	-675(3-I-3)	-344(3-I-3)	-1857(3-II-3)
5	11	-0.53(3-I-3)	-0.79(4-II-4)	1.39(3-I-3)	-753(3-I-3)	-404(4-I-1)	1733(3-I-3)
5	12	-1.55(2)	-0.65(4-II-3)	-1.63(3-II-3)	-552(3-I-3)	-623(4-I-1)	1441(3-I-3)
5	13	0.60(3-II-2)	-0.88(3-I-3)	0.56(3-I-3)	-865(3-I-3)	-444(3-I-3)	-1409(3-II-3)
5	14	-0.70(3-I-3)	-0.92(3-I-3)	0.93(3-I-3)	-1877(3-I-3)	-432(3-I-3)	-1605(3-II-3)
5	15	-0.81(3-I-3)	1.11(3-I-2)	1.05(3-I-3)	-2524(3-I-3)	-572(3-I-3)	-1595(3-II-3)
5	16	1.16(3-II-2)	-2.68(3-II-2)	1.15(3-I-3)	-3100(3-I-3)	-487(3-I-2)	1732(3-I-3)
6	1	2.12(3-I-3)	1.51(3-I-3)	2.44(3-I-3)	-758(3-II-3)	-286(3-I-1)	-422(3-II-3)
6	2	1.70(3-I-1)	3.21(3-I-3)	2.46(3-I-3)	-607(3-II-3)	-635(3-I-1)	-275(3-I-1)
6	3	1.45(3-I-1)	3.40(3-I-3)	2.25(3-I-1)	1061(3-I-3)	991(3-II-1)	266(3-I-3)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
6	4	1.54(3-I-1)	3.00(3-I-1)	2.25(3-I-1)	1070(3-I-3)	948(3-II-1)	753(3-I-3)
6	5	1.50(3-I-3)	-5.18(3-II-3)	1.88(3-I-1)	1737(3-I-3)	1412(3-II-1)	291(3-I-3)
6	6	2.51(3-I-3)	-5.12(3-II-3)	4.58(3-I-3)	831(3-I-4)	1766(3-II-1)	-766(3-I-1)
6	7	-2.12(3-II-3)	-1.70(3-II-3)	-3.41(3-II-3)	105(4-II-1)	1674(3-II-2)	-656(3-I-1)
6	8	-1.42(3-II-3)	0.77(3-I-3)	-2.80(3-II-3)	-246(3-II-1)	920(3-II-1)	-534(3-I-1)
6	9	-1.03(3-II-3)	0.10(3-I-3)	-2.51(3-II-3)	929(3-I-1)	210(3-II-1)	-462(3-II-3)
6	10	-1.27(1)	0.83(3-I-3)	-3.08(3-II-3)	1661(3-I-1)	135(3-I-1)	-730(3-II-3)
6	11	-1.96(4-I-2)	1.44(3-I-3)	4.01(3-I-3)	2149(3-I-1)	190(3-I-1)	-769(3-II-3)
6	12	9.84(3-I-3)	-6.20(4-II-3)	4.25(3-I-3)	3105(3-I-1)	294(3-I-1)	-781(3-II-3)
6	13	4.71(3-I-3)	0.26(3-I-3)	2.62(3-I-3)	-1103(3-II-1)	-143(2)	-478(3-II-3)
6	14	-1.95(3-II-4)	2.48(4-I-4)	4.06(3-I-3)	-939(3-II-1)	-249(3-I-1)	-596(3-II-3)
6	15	-2.23(3-II-3)	1.71(3-I-3)	3.87(3-I-3)	-1023(3-II-1)	-250(2)	-492(3-II-3)
6	16	-1.56(3-II-1)	2.76(3-I-3)	3.34(3-I-3)	-490(3-II-4)	-462(3-I-1)	-466(3-I-1)
6	17	-1.58(3-II-3)	2.87(3-I-3)	-3.86(3-II-3)	362(3-I-4)	676(3-II-1)	-646(3-I-1)
6	18	-1.50(3-II-3)	1.55(3-I-3)	-3.51(3-II-3)	-614(3-II-1)	-245(3-I-1)	-554(2)
7	1	2.12(3-II-3)	1.51(3-II-3)	2.44(3-II-3)	758(3-I-3)	286(3-II-1)	422(3-I-3)
7	2	1.70(3-II-1)	3.21(3-II-3)	2.46(3-II-3)	607(3-I-3)	635(3-II-1)	275(3-II-1)
7	3	1.45(3-II-1)	3.40(3-II-3)	2.25(3-II-1)	-1061(3-II-3)	-991(3-I-1)	-266(3-II-3)
7	4	1.54(3-II-1)	3.00(3-II-1)	2.25(3-II-1)	-1070(3-II-3)	-948(3-I-1)	-753(3-II-3)
7	5	1.50(3-II-3)	-5.18(3-I-3)	1.88(3-II-1)	-1737(3-II-3)	-1412(3-I-1)	-291(3-II-3)
7	6	2.51(3-II-3)	-5.12(3-I-3)	4.58(3-II-3)	-831(3-II-2)	-1766(3-I-1)	766(3-II-1)
7	7	-2.12(3-I-3)	-1.70(3-I-3)	-3.41(3-I-3)	-105(4-II-1)	-1674(3-I-4)	656(3-II-1)
7	8	-1.42(3-I-3)	0.77(3-II-3)	-2.80(3-I-3)	246(3-I-1)	-920(3-I-1)	534(3-II-1)
7	9	-1.03(3-I-3)	0.10(3-II-3)	-2.51(3-I-3)	-929(3-II-1)	-210(3-I-1)	462(3-I-3)
7	10	-1.27(1)	0.83(3-II-3)	-3.08(3-I-3)	-1661(3-II-1)	-135(3-II-1)	730(3-I-3)
7	11	-1.96(4-I-4)	1.44(3-II-3)	4.01(3-II-3)	-2149(3-II-1)	-190(3-II-1)	769(3-I-3)
7	12	9.84(3-II-3)	-6.20(4-II-3)	4.25(3-II-3)	-3105(3-II-1)	-294(3-II-1)	781(3-I-3)
7	13	4.71(3-II-3)	0.26(3-II-3)	2.62(3-II-3)	1103(3-I-1)	143(2)	478(3-I-3)
7	14	-1.95(3-I-2)	2.48(4-I-2)	4.06(3-II-3)	939(3-I-1)	249(3-II-1)	596(3-I-3)
7	15	-2.23(3-I-3)	1.71(3-II-3)	3.87(3-II-3)	1023(3-I-1)	250(2)	492(3-I-3)
7	16	-1.56(3-I-1)	2.76(3-II-3)	3.34(3-II-3)	490(3-I-2)	462(3-II-1)	466(3-II-1)
7	17	-1.58(3-I-3)	2.87(3-II-3)	-3.86(3-I-3)	-362(3-II-2)	-676(3-I-1)	646(3-II-1)
7	18	-1.50(3-I-3)	1.55(3-II-3)	-3.51(3-I-3)	614(3-I-1)	245(3-II-1)	554(2)
8	1	0.70(3-I-4)	0.92(3-I-3)	-0.26(3-I-4)	-632(3-II-3)	-285(3-II-3)	1262(3-I-3)
8	2	-0.46(3-II-3)	0.99(3-I-3)	-0.55(4-II-4)	-1516(3-II-3)	-271(3-II-3)	1645(3-I-3)
8	3	-0.89(3-II-3)	0.89(3-I-3)	-0.52(4-II-4)	-2390(3-II-3)	-347(3-II-3)	1806(3-I-3)
8	4	-1.87(3-I-4)	-1.93(3-I-4)	0.60(3-I-3)	-3494(3-II-2)	-267(3-II-3)	1751(3-I-3)
8	5	1.15(2)	-0.79(4-I-3)	-0.31(3-I-1)	-392(3-II-3)	424(4-II-3)	1716(3-I-3)
8	6	0.38(3-I-3)	-0.59(4-I-3)	-0.30(3-II-3)	-775(3-II-2)	-248(4-I-3)	1785(3-I-3)
8	7	-0.88(2)	-0.59(4-I-3)	0.48(3-I-3)	-1191(3-II-2)	-219(3-II-3)	1696(3-I-3)
8	8	-2.44(2)	0.24(3-I-4)	-0.29(3-II-3)	-1400(3-II-2)	-111(3-II-2)	1410(3-I-3)
8	9	1.15(2)	-0.79(4-I-3)	0.31(3-II-1)	-392(3-I-3)	424(4-II-3)	-1716(3-II-3)
8	10	0.38(3-II-3)	-0.59(4-I-3)	0.30(3-I-3)	-775(3-I-4)	-248(4-I-3)	-1785(3-II-3)
8	11	-0.88(2)	-0.59(4-I-3)	-0.48(3-II-3)	-1191(3-I-4)	-219(3-I-3)	-1696(3-II-3)
8	12	-2.44(2)	0.24(3-II-2)	0.29(3-I-3)	-1400(3-I-4)	-111(3-I-4)	-1410(3-II-3)
8	13	0.70(3-II-2)	0.92(3-II-3)	0.26(3-II-2)	-632(3-I-3)	-285(3-I-3)	-1262(3-II-3)
8	14	-0.46(3-I-3)	0.99(3-II-3)	0.55(4-II-2)	-1516(3-I-3)	-271(3-I-3)	-1645(3-II-3)
8	15	-0.89(3-I-3)	0.89(3-II-3)	0.52(4-II-2)	-2390(3-I-3)	-347(3-I-3)	-1806(3-II-3)
8	16	-1.87(3-II-2)	-1.93(3-II-2)	-0.60(3-II-3)	-3494(3-I-4)	-267(3-I-3)	-1751(3-II-3)
9	1	-2.50(3-I-4)	-2.50(4-II-4)	-1.16(3-II-3)	-3144(3-I-3)	659(4-II-1)	-1752(3-II-3)
9	2	-1.31(3-I-4)	-1.07(3-I-1)	0.98(3-I-3)	-2976(3-I-3)	-414(3-I-4)	-1574(3-II-3)
9	3	-1.04(3-I-3)	-1.23(3-I-1)	0.77(3-I-3)	-2288(3-I-3)	-198(4-II-3)	-1464(3-II-3)
9	4	-0.84(3-I-3)	-1.01(3-I-3)	0.41(3-I-3)	-1196(3-I-3)	343(3-II-3)	1142(3-I-3)
9	5	-2.72(1)	-0.82(3-II-3)	-1.61(3-II-3)	-370(3-I-3)	927(4-II-1)	-1373(3-II-3)
9	6	-1.12(3-I-4)	-1.01(4-II-4)	1.07(3-I-3)	629(3-II-4)	329(4-I-3)	-1547(3-II-3)
9	7	-0.84(3-I-3)	-0.42(4-II-3)	0.68(3-I-3)	660(3-II-4)	543(4-I-3)	1593(3-I-3)
9	8	-0.32(4-I-3)	0.41(3-II-2)	0.31(3-II-3)	402(3-II-4)	539(4-I-3)	1739(3-I-3)
9	9	-2.72(1)	-0.82(3-I-3)	1.61(3-I-3)	-370(3-II-3)	927(4-II-1)	1373(3-I-3)
9	10	-1.12(3-II-2)	-1.01(4-II-2)	-1.07(3-II-3)	629(3-I-2)	329(4-I-3)	1547(3-I-3)
9	11	-0.84(3-II-3)	-0.42(4-II-3)	-0.68(3-II-3)	660(3-I-2)	543(4-I-3)	-1593(3-II-3)
9	12	-0.32(4-I-3)	0.41(3-I-4)	-0.31(3-I-3)	402(3-I-2)	539(4-I-3)	-1739(3-II-3)
9	13	-2.50(3-II-2)	-2.50(4-II-2)	1.16(3-I-3)	-3144(3-II-3)	659(4-II-1)	1752(3-I-3)
9	14	-1.31(3-II-2)	-1.07(3-II-1)	-0.98(3-II-3)	-2976(3-II-3)	-414(3-II-2)	1574(3-I-3)
9	15	-1.04(3-II-3)	-1.23(3-II-1)	-0.77(3-II-3)	-2288(3-II-3)	-198(4-II-3)	1464(3-I-3)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
9	16	-0.84(3-II-3)	-1.01(3-II-3)	-0.41(3-II-3)	-1196(3-II-3)	343(3-I-3)	-1142(3-II-3)
10	1	1.12(3-I-3)	3.14(3-I-1)	1.80(3-I-3)	-844(3-II-3)	-503(3-I-1)	-648(3-II-3)
10	2	1.05(3-I-3)	2.76(3-I-3)	1.81(3-I-3)	-569(3-II-3)	-919(3-I-3)	-317(3-II-3)
10	3	1.23(3-I-4)	2.98(3-I-3)	1.85(3-I-4)	993(3-I-3)	1346(3-II-3)	370(3-II-4)
10	4	0.81(3-I-1)	3.38(3-I-4)	1.84(3-I-1)	860(3-I-3)	1208(3-II-3)	764(3-I-3)
10	5	-0.53(3-II-4)	1.83(3-I-3)	1.23(3-I-3)	1576(3-I-4)	1771(3-II-3)	361(3-I-3)
10	6	-0.77(3-I-4)	-2.53(3-II-3)	-1.45(4-II-4)	874(3-I-4)	2127(3-II-3)	-672(3-I-4)
10	7	-1.04(3-I-4)	-1.37(3-II-3)	-1.53(4-II-4)	168(3-I-4)	1897(3-II-3)	-617(3-I-4)
10	8	-0.84(3-I-4)	-0.72(3-II-3)	-1.40(4-II-1)	258(3-I-3)	1043(3-II-3)	-498(3-I-4)
10	9	-0.92(3-II-4)	-0.51(4-II-4)	-1.04(4-II-1)	906(3-I-3)	-308(3-I-3)	-435(3-II-3)
10	10	-1.26(2)	-1.37(3-II-3)	-1.25(4-II-1)	1662(3-I-3)	110(3-I-3)	-781(3-II-3)
10	11	-1.27(2)	-2.31(3-II-3)	-1.17(4-II-1)	2127(3-I-3)	306(3-I-3)	-839(3-II-3)
10	12	-2.52(4-II-4)	3.87(3-I-3)	1.87(3-I-3)	2294(3-I-3)	619(1)	-1001(3-II-3)
10	13	-1.52(3-II-3)	2.97(3-I-1)	1.89(3-I-3)	-854(3-II-3)	231(3-II-1)	-742(3-II-3)
10	14	-1.01(3-II-3)	2.30(3-I-3)	-1.49(3-II-3)	-741(3-II-3)	-268(3-I-1)	-746(3-II-3)
10	15	-1.22(3-II-3)	2.48(3-I-3)	1.56(3-I-3)	-812(3-II-3)	-337(3-I-1)	-752(3-II-3)
10	16	-0.83(3-II-3)	2.16(3-I-3)	-1.32(3-II-3)	360(3-I-3)	-723(3-I-3)	-435(3-II-3)
10	17	-0.54(3-II-3)	1.76(3-I-3)	-1.44(4-II-4)	385(3-I-4)	842(3-II-3)	-553(3-I-4)
10	18	-0.77(2)	1.34(3-I-3)	-1.51(4-II-4)	-491(3-II-3)	-437(3-I-3)	-570(3-II-3)
11	1	-0.23(4-II-3)	2.14(3-I-1)	0.70(3-I-3)	-603(3-II-3)	-662(3-I-3)	-399(3-II-3)
11	2	-0.15(4-II-3)	1.22(3-I-1)	0.39(3-I-3)	-492(3-II-3)	-838(3-I-3)	-318(3-II-3)
11	3	-0.20(3-I-3)	0.47(3-I-3)	0.19(4-I-3)	-300(3-II-3)	-817(3-I-3)	-174(3-I-3)
11	4	-0.12(4-II-3)	0.15(4-I-3)	-0.10(4-II-3)	163(3-I-3)	-415(3-I-3)	-83(3-II-3)
11	5	-0.16(3-II-4)	-0.21(3-I-4)	0.04(4-I-3)	-93(3-II-3)	-201(3-I-3)	104(3-I-3)
11	6	-0.26(4-I-3)	0.20(3-I-4)	0.06(3-I-3)	76(3-I-4)	-67(3-II-3)	96(3-I-3)
11	7	-0.65(3-II-4)	0.46(3-I-4)	-0.48(3-I-4)	898(3-I-4)	533(3-II-3)	-494(3-II-3)
11	8	-0.66(4-I-4)	-1.42(3-II-3)	-0.20(4-II-3)	1249(3-I-4)	1485(3-II-3)	-721(3-I-4)
11	9	-0.83(3-II-2)	-0.90(3-II-3)	-0.60(3-II-3)	442(3-I-4)	1421(3-II-3)	-906(3-I-4)
11	10	-1.04(4-I-3)	-0.35(4-II-3)	-0.67(4-II-3)	373(3-I-4)	704(3-II-3)	-690(3-I-4)
11	11	-1.43(3-II-3)	-0.56(3-I-4)	-0.67(3-I-4)	967(3-I-3)	266(3-II-3)	-467(3-II-2)
11	12	-1.89(4-I-3)	-0.55(4-II-4)	-0.85(3-I-4)	1830(3-I-3)	45(4-I-3)	-683(3-II-3)
11	13	-1.61(4-I-3)	-0.80(4-II-4)	-1.06(3-I-4)	2508(3-I-3)	193(3-I-3)	-619(3-II-3)
11	14	-2.86(3-I-4)	1.18(3-I-3)	1.08(4-I-1)	2523(3-I-3)	965(3-II-2)	-662(3-II-3)
11	15	-0.96(4-II-1)	2.34(3-I-4)	0.64(4-I-3)	873(3-I-3)	434(3-II-3)	-415(3-II-3)
11	16	-1.27(3-I-1)	1.18(3-I-3)	-0.85(4-II-1)	933(3-I-3)	-250(3-I-4)	-602(3-II-3)
11	17	-0.91(3-I-1)	1.55(3-I-3)	-0.43(4-II-4)	-451(3-II-3)	-633(3-I-3)	-485(3-II-3)
11	18	-1.21(4-I-3)	0.74(3-I-3)	-0.66(4-II-4)	485(3-I-4)	-544(3-I-3)	-705(1)
11	19	-1.37(4-I-3)	0.66(3-I-3)	-0.78(4-II-2)	806(3-I-3)	-307(3-I-3)	-615(3-II-2)
11	20	-1.03(4-I-3)	1.09(3-I-3)	-0.60(4-II-4)	449(3-I-4)	-648(3-I-3)	-566(2)
11	21	-0.85(4-I-3)	1.13(3-I-3)	-0.41(4-II-3)	706(3-I-4)	-857(3-I-3)	-671(3-I-4)
11	22	-0.35(4-I-3)	0.47(3-I-3)	-0.22(3-I-4)	494(3-I-4)	-499(3-I-3)	-161(3-II-3)
11	23	-0.51(3-I-3)	1.05(3-I-3)	-0.18(3-I-1)	401(3-I-4)	-874(3-I-3)	-208(1)
11	24	-0.77(3-I-2)	1.19(3-I-3)	-0.35(4-II-4)	501(3-I-4)	-841(3-I-3)	-402(1)
11	25	-0.71(3-I-1)	1.37(3-I-3)	-0.24(4-II-4)	-349(3-II-3)	-855(3-I-3)	-356(2)
12	1	1.12(3-II-3)	3.14(3-II-1)	1.80(3-II-3)	844(3-I-3)	503(3-II-1)	648(3-I-3)
12	2	1.05(3-II-3)	2.76(3-II-3)	1.81(3-II-3)	569(3-I-3)	919(3-II-3)	317(3-I-3)
12	3	1.23(3-II-2)	2.98(3-II-3)	1.85(3-II-2)	-993(3-II-3)	-1346(3-I-3)	-370(3-I-2)
12	4	0.81(3-II-1)	3.38(3-II-2)	1.84(3-II-1)	-860(3-II-3)	-1208(3-I-3)	-764(3-II-3)
12	5	-0.53(3-I-2)	1.83(3-II-3)	1.23(3-II-3)	-1576(3-II-2)	-1771(3-I-3)	-361(3-II-3)
12	6	-0.77(3-II-2)	-2.53(3-I-3)	-1.45(4-II-2)	-874(3-II-2)	-2127(3-I-3)	672(3-II-2)
12	7	-1.04(3-II-2)	-1.37(3-I-3)	-1.53(4-II-2)	-168(3-II-2)	-1897(3-I-3)	617(3-II-2)
12	8	-0.84(3-II-2)	-0.72(3-I-3)	-1.40(4-II-1)	-258(3-II-3)	-1043(3-I-3)	498(3-II-2)
12	9	-0.92(3-I-2)	-0.51(4-II-2)	-1.04(4-II-1)	-906(3-II-3)	308(3-II-3)	435(3-I-3)
12	10	-1.26(2)	-1.37(3-I-3)	-1.25(4-II-1)	-1662(3-II-3)	-110(3-II-3)	781(3-I-3)
12	11	-1.27(2)	-2.31(3-I-3)	-1.17(4-II-1)	-2127(3-II-3)	-306(3-II-3)	839(3-I-3)
12	12	-2.52(4-II-2)	3.87(3-II-3)	1.87(3-II-3)	-2294(3-II-3)	-619(1)	1001(3-I-3)
12	13	-1.52(3-I-3)	2.97(3-II-1)	1.89(3-II-3)	854(3-I-3)	-231(3-I-1)	742(3-I-3)
12	14	-1.01(3-I-3)	2.30(3-II-3)	-1.49(3-I-3)	741(3-I-3)	268(3-II-1)	746(3-I-3)
12	15	-1.22(3-I-3)	2.48(3-II-3)	1.56(3-II-3)	812(3-I-3)	337(3-II-1)	752(3-I-3)
12	16	-0.83(3-I-3)	2.16(3-II-3)	-1.32(3-I-3)	-360(3-II-3)	723(3-II-3)	435(3-I-3)
12	17	-0.54(3-I-3)	1.76(3-II-3)	-1.44(4-II-2)	-385(3-II-2)	-842(3-I-3)	553(3-II-2)
12	18	-0.77(2)	1.34(3-II-3)	-1.51(4-II-2)	491(3-I-3)	437(3-II-3)	570(3-I-3)
13	1	-0.23(4-II-3)	2.14(3-II-1)	0.70(3-II-3)	603(3-I-3)	662(3-II-3)	399(3-I-3)
13	2	-0.15(4-II-3)	1.22(3-II-1)	0.39(3-II-3)	492(3-I-3)	838(3-II-3)	318(3-I-3)

Muro	Pann.	Sxx	Syy	Sxy	Mxx	Myy	Mxy
13	3	-0.20(3-II-3)	0.47(3-II-3)	0.19(4-I-3)	300(3-I-3)	817(3-II-3)	174(3-II-3)
13	4	-0.12(4-II-3)	0.15(4-I-3)	-0.10(4-II-3)	-163(3-II-3)	415(3-II-3)	83(3-I-3)
13	5	-0.16(3-I-2)	-0.21(3-II-2)	0.04(4-I-3)	93(3-I-3)	201(3-II-3)	-104(3-II-3)
13	6	-0.26(4-I-3)	0.20(3-II-2)	0.06(3-II-3)	-76(3-II-2)	67(3-I-3)	-96(3-II-3)
13	7	-0.65(3-I-2)	0.46(3-II-2)	-0.48(3-II-2)	-898(3-II-2)	-533(3-I-3)	494(3-I-3)
13	8	-0.66(4-I-2)	-1.42(3-I-3)	-0.20(4-II-3)	-1249(3-II-2)	-1485(3-I-3)	721(3-II-2)
13	9	-0.83(3-I-4)	-0.90(3-I-3)	-0.60(3-I-3)	-442(3-II-2)	-1421(3-I-3)	906(3-II-2)
13	10	-1.04(4-I-3)	-0.35(4-II-3)	-0.67(4-II-3)	-373(3-II-2)	-704(3-I-3)	690(3-II-2)
13	11	-1.43(3-I-3)	-0.56(3-II-2)	-0.67(3-II-2)	-967(3-II-3)	-266(3-I-3)	467(3-I-4)
13	12	-1.89(4-I-3)	-0.55(4-II-2)	-0.85(3-II-2)	-1830(3-II-3)	-45(4-I-3)	683(3-I-3)
13	13	-1.61(4-I-3)	-0.80(4-II-2)	-1.06(3-II-2)	-2508(3-II-3)	-193(3-II-3)	619(3-I-3)
13	14	-2.86(3-II-2)	1.18(3-II-3)	1.08(4-I-1)	-2523(3-II-3)	-965(3-I-4)	662(3-I-3)
13	15	-0.96(4-II-1)	2.34(3-II-2)	0.64(4-I-3)	-873(3-II-3)	-434(3-I-3)	415(3-I-3)
13	16	-1.27(3-II-1)	1.18(3-II-3)	-0.85(4-II-1)	-933(3-II-3)	250(3-II-2)	602(3-I-3)
13	17	-0.91(3-II-1)	1.55(3-II-3)	-0.43(4-II-2)	451(3-I-3)	633(3-II-3)	485(3-I-3)
13	18	-1.21(4-I-3)	0.74(3-II-3)	-0.66(4-II-2)	-485(3-II-2)	544(3-II-3)	705(1)
13	19	-1.37(4-I-3)	0.66(3-II-3)	-0.78(4-II-4)	-806(3-II-3)	307(3-II-3)	615(3-I-4)
13	20	-1.03(4-I-3)	1.09(3-II-3)	-0.60(4-II-2)	-449(3-II-2)	648(3-II-3)	566(2)
13	21	-0.85(4-I-3)	1.13(3-II-3)	-0.41(4-II-3)	-706(3-II-2)	857(3-II-3)	671(3-II-2)
13	22	-0.35(4-I-3)	0.47(3-II-3)	-0.22(3-II-2)	-494(3-II-2)	499(3-II-3)	161(3-I-3)
13	23	-0.51(3-II-3)	1.05(3-II-3)	-0.18(3-II-1)	-401(3-II-2)	874(3-II-3)	208(1)
13	24	-0.77(3-II-4)	1.19(3-II-3)	-0.35(4-II-2)	-501(3-II-2)	841(3-II-3)	402(1)
13	25	-0.71(3-II-1)	1.37(3-II-3)	-0.24(4-II-2)	349(3-I-3)	855(3-II-3)	356(2)

Verifiche stato limite ultimo

Verifica dei Muri in calcestruzzo

Scenario di calcolo: **Set_NT_2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Simbologia:

Muro	Indice del muro in verifica
Nodi	[n1-n2-n3-n4...] Indici dei nodi di attacco del muro
Pann.X	Numero di pannelli in direzione locale X del muro(per muri a pannelli)
Pann.Y	Numero di pannelli in direzione locale Y del muro(per muri a pannelli)
Pann	Numero totale di pannelli (per muri a mesh)
Spess [cm]	Spessore del muro
Criterio	Criterio di verifica adottato per la verifica
Pannello	Indice del pannello
Nx [kg]	Sforzo in direzione x locale per metro lineare ($N_x = s_{xx} \cdot \text{spessore}$)
Ny [kg]	Sforzo in direzione y locale per metro lineare ($N_y = s_{yy} \cdot \text{spessore}$)
Nxy [kg]	Sforzo tagliante locale per metro lineare ($N_{xy} = s_{xy} \cdot \text{spessore}$)
Mx [kg*m]	Momento in direzione x locale per metro lineare
My [kg*m]	Momento in direzione y locale per metro lineare
Mxy [kg*m]	Momento torcente locale per metro lineare
Ax [mq]	Armatura totale pannello in direzione x locale ⁽¹⁾
Ay [mq]	Armatura totale pannello in direzione y locale ⁽¹⁾
ϵ_c	Deformazione nel cls ⁽²⁾
ϵ_f	Deformazione nell'acciaio ⁽²⁾
Massimi	Armature massime riscontrate nel muro
Massimo	massima sigma ideale riscontrata nel muro
$\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq]	$(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2)^{1/2}$ Tensioni ideali ai lembi della lastra (Acciaio)
$\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq]	$(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2)^{1/2}$ Tensioni ideali ai lembi della lastra (Legno)
Fatt.Ampl.Sisma	Fattore moltiplicativo di gruppo per le azioni sismiche (solo se diverso da 1.0)
Cs	Coefficiente di sicurezza definito dal rapporto $ M_r(N) / M_d $ ($M_r(N)$ =Momento resistente corrispondente allo sforzo normale N, M_d =momento agente), quando richiesto dal criterio

di verifica
 ζ_E Livello di sicurezza sismico definito come rapporto tra l'accelerazione sopportabile e l'accelerazione di progetto, quando richiesto dal criterio di verifica

Note Verifica muri:

(¹): Le armature A_x ed A_y vanno intese come a metro lineare di pannello.

(²): Le deformazioni sono stampate a meno del fattore 10^{-3} ; esse si riferiscono alla verifica considerando quali sollecitazioni di progetto $M_{x,d} = M_x \pm |M_{xy}|$, $M_{y,d} = M_y \pm |M_{xy}|$ scegliendo il segno in modo tale da rendere massimo in valore assoluto il relativo momento flettente, le sollecitazioni stampate si riferiscono alle sollecitazioni in una data combinazione riferite al sistema locale del pannello

Muro [Platea]: 1 - Nodi: [1-3-4-2]Pann=16Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C25/30: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	0	0	0	-2090	-5645	1946	20.11	20.11	(3+4)-VI-2	1.6
2	-0	-0	-0	-3069	160	1325	20.11	20.11	(3+4)-I-1	2.7
3	0	-0	0	-2133	65	1446	20.11	20.11	(3+4)-III-1	3.3
4	-0	0	-0	-1174	-83	1385	20.11	20.11	(3+4)-III-1	4.7
5	-0	-0	-0	-1124	-5490	718	20.11	20.11	(3+4)-VI-2	1.9
6	-0	0	-0	1006	196	-2339	20.11	20.11	(3+4)-I-3	3.6
7	-0	-0	-0	725	183	-1864	20.11	20.11	(3+4)-I-3	4.6
8	0	0	-0	376	348	-1808	20.11	20.11	(3+4)-III-4	5.5
9	-0	0	0	-1124	-5490	-718	20.11	20.11	(3+4)-VIII-4	1.9
10	0	0	0	1006	196	2339	20.11	20.11	(3+4)-III-1	3.6
11	0	-0	-0	725	183	1864	20.11	20.11	(3+4)-III-1	4.6
12	-0	-0	-0	376	348	1808	20.11	20.11	(3+4)-I-2	5.5
13	-0	-0	0	-2090	-5645	-1946	20.11	20.11	(3+4)-VIII-4	1.6
14	0	0	0	-3069	160	-1325	20.11	20.11	(3+4)-III-3	2.7
15	-0	-0	-0	-2133	65	-1446	20.11	20.11	(3+4)-I-3	3.3
16	0	0	0	-1174	-83	-1385	20.11	20.11	(3+4)-I-3	4.7
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										1.6

Muro : 2 - Nodi: [5-6-3-1], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=60 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Solettone, Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	980	-1825	3126	219	3	387	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	24
2	2859	-5982	3898	557	-208	328	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	16
3	-2063	13694	-3054	435	-1504	44	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	7.5
4	11990	43617	-31284	340	2907	-851	15.39	15.46	(3+4)-VII-1	1.1
5	106	203	3172	-226	-103	316	15.39	15.39	(3+4)-VI-4	28
6	-677	3503	-7122	-666	-623	185	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	18
7	917	5362	-8218	-891	-2104	-155	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	6.1
8	1449	7730	-6694	-812	-4408	-214	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	2.9
9	106	203	-3172	-226	-103	-316	15.39	15.39	(3+4)-VIII-2	28
10	-677	3503	7122	-666	-623	-185	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	18
11	917	5362	8218	-891	-2104	155	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	6.1
12	1449	7730	6694	-812	-4408	214	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	2.9
13	980	-1825	-3126	219	3	-387	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	24
14	2859	-5982	-3898	557	-208	-328	15.39	15.39	(3+4)-VI-2	16
15	-2063	13694	3054	435	-1504	-44	15.39	15.39	(3+4)-VIII-4	7.5
16	11990	43617	31284	340	2907	851	15.39	15.46	(3+4)-V-3	1.1
Massimi/minimi										
1							15.39			
16								15.46		
4										1.1

Muro [Platea]: 3 - Nodi: [11-8-10-12]Pann=16Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pann.	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	-3229	-4125	-3217	-278	-1248	-1469	20.11	20.11	(3+4)-V-2	4.6
2	691	-155	3440	384	502	1885	20.11	20.11	(3+4)-V-3	5.0
3	691	-155	-3440	384	502	-1885	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	5.0
4	-3229	-4125	3217	-278	-1248	1469	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	4.6
5	1215	-4126	-4622	-98	-2294	-1579	20.11	20.11	(3+4)-V-2	3.3
6	-1714	-1103	5020	343	821	1931	20.11	20.11	(3+4)-V-3	4.4
7	-1714	-1103	-5020	343	821	-1931	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	4.4
8	1215	-4126	4622	-98	-2294	1579	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	3.3
9	5672	-4898	-5358	-268	-3078	-1564	20.11	20.11	(3+4)-V-2	2.7
10	-6312	-2094	6732	296	926	2022	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	4.2
11	-6312	-2094	-6732	296	926	-2022	20.11	20.11	(3+4)-V-2	4.2
12	5672	-4898	5358	-268	-3078	1564	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	2.7
13	16384	-8180	-6549	-1282	-3453	-1982	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	2.4
14	-3930	-7520	7761	917	656	1669	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	4.9
15	-3930	-7520	-7761	917	656	-1669	20.11	20.11	(3+4)-V-2	4.9
16	16384	-8180	6549	-1282	-3453	1982	20.11	20.11	(3+4)-V-3	2.4
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
16										2.4

Muro : 4 - Nodi: [2-4-10-8], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri,
Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pann.	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
1	2026	4656	3595	473	264	1312	15.39	15.39	(3+4)-I-1	5.6
2	-2935	-5678	-5826	-1814	-460	-1111	15.39	15.39	(3+4)-I-4	3.7
3	-3720	-6171	-6143	-2337	-596	-1406	15.39	15.39	(3+4)-I-4	2.9
4	-1072	-9395	-6220	-2819	-215	-1464	15.39	15.39	(3+4)-I-4	2.4
5	-530	-2223	-5009	-252	-374	-1597	15.39	15.39	(3+4)-III-4	5.4
6	-1301	-1830	-5750	-626	-303	-1399	15.39	15.39	(3+4)-III-3	5.2
7	-2366	2	-7473	-694	-434	-1366	15.39	15.39	(3+4)-III-3	5.1
8	-3721	1076	-7428	-513	-385	-1165	15.39	15.39	(3+4)-III-3	6.4
9	-530	-2223	5009	-252	-374	1597	15.39	15.39	(3+4)-I-2	5.4
10	-1301	-1830	5750	-626	-303	1399	15.39	15.39	(3+4)-I-1	5.2
11	-2366	2	7473	-694	-434	1366	15.39	15.39	(3+4)-I-1	5.1
12	-3721	1076	7428	-513	-385	1165	15.39	15.39	(3+4)-I-1	6.4
13	2026	4656	-3595	473	264	-1312	15.39	15.39	(3+4)-III-3	5.6
14	-2935	-5678	5826	-1814	-460	1111	15.39	15.39	(3+4)-III-2	3.7
15	-3720	-6171	6143	-2337	-596	1406	15.39	15.39	(3+4)-III-2	2.9
16	-1072	-9395	6220	-2819	-215	1464	15.39	15.39	(3+4)-III-2	2.4
Massimi/minimi										
1							15.39			
1								15.39		
16										2.4

Muro : 5 - Nodi: [11-12-14-13], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri,
Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatatura a maglia doppia

Pann.	Nx kg	Ny kg	Nxy kg	Mx kg*m	My kg*m	Mxy kg*m	Ax cmq	Ay cmq	C	Cs
-------	----------	----------	-----------	------------	------------	-------------	-----------	-----------	---	----

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
1	2326	3101	1800	519	186	1454	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	5.0
2	-2828	-4160	-4177	-1913	-443	-1368	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	3.3
3	-3321	-5093	-4650	-2567	-549	-1614	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	2.6
4	-1033	5554	-4453	-3141	-586	-1780	15.39	15.39	(3+4)-V-3	2.1
5	1741	-1690	-3047	-398	-437	-1865	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	4.4
6	-869	-2023	-4380	-646	-352	-1857	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	4.1
7	-1855	122	-5681	-819	-454	-1769	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.1
8	-4080	1353	-5214	-628	-389	-1479	15.39	15.39	(3+4)-V-3	5.2
9	1741	-1690	3047	-398	-437	1865	15.39	15.39	(3+4)-V-2	4.4
10	-869	-2023	4380	-646	-352	1857	15.39	15.39	(3+4)-V-2	4.1
11	-1855	122	5681	-819	-454	1769	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.1
12	-4080	1353	5214	-628	-389	1479	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	5.2
13	2326	3101	-1800	519	186	-1454	15.39	15.39	(3+4)-V-3	5.0
14	-2828	-4160	4177	-1913	-443	1368	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.3
15	-3321	-5093	4650	-2567	-549	1614	15.39	15.39	(3+4)-V-2	2.6
16	-1033	5554	4453	-3141	-586	1780	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	2.1
Massimi/minimi										
1							15.39			
1								15.39		
4										2.1

Muro : 6 - Nodi: [1-7-23-8-2]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=---,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25:

Verificato

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-5772	-3749	-5988	-768	-115	-416	15.39	15.39	(3+4)-V-3	6.6
2	5744	8949	7603	412	-646	-281	15.39	15.39	(3+4)-I-1	6.9
3	4356	9591	6865	1080	-611	276	15.39	15.39	(3+4)-V-2	5.0
4	4743	8954	6805	1092	-199	767	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.6
5	4959	17673	6031	1762	-423	299	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	3.3
6	-4082	-8910	-8018	157	1734	317	15.39	15.39	(3+4)-III-3	4.0
7	-5571	-4707	-8561	104	1709	183	15.39	15.39	(3+4)-I-4	4.1
8	1612	2248	5369	203	-518	-543	15.39	15.39	(3+4)-I-1	6.6
9	-619	203	4776	952	-66	-79	15.39	15.39	(3+4)-III-1	7.1
10	-2493	2335	7118	1699	140	148	15.39	15.39	(3+4)-III-1	4.1
11	-878	4408	10661	2188	195	296	15.39	15.39	(3+4)-III-1	2.9
12	31662	-2161	15676	3022	284	321	16.00	15.39	(3+4)-VII-1	1.3
13	-12822	-340	-6258	-1124	-137	-479	15.39	15.39	(3+4)-I-4	5.3
14	-5036	-4845	-10156	-957	-33	-577	15.39	15.39	(3+4)-I-4	5.0
15	-7142	-4072	-9840	-1041	-148	-489	15.39	15.39	(3+4)-I-4	5.2
16	3093	7273	8897	358	-470	-472	15.39	15.39	(3+4)-I-1	6.9
17	3592	7886	9522	357	-515	-654	15.39	15.39	(3+4)-III-1	5.5
18	-4307	-4037	-9251	-627	206	-522	15.39	15.39	(3+4)-III-4	6.7
Massimi/minimi										
12							16.00			
1								15.39		
12										1.3

Muro : 7 - Nodi: [3-9-24-10-4]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=---,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25:

Verificato

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-5772	-3749	-5988	768	115	416	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	5.6

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
2	-3580	-8201	-5817	620	-290	257	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	7.3
3	4356	9591	6865	-1080	611	-276	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	4.2
4	4743	8954	6805	-1092	199	-767	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	3.0
5	4959	17673	6031	-1762	423	-299	12.32	20.11	(3+4)-V-3	2.7
6	8498	15640	15609	-836	539	686	12.32	20.11	(3+4)-V-3	3.4
7	-5571	-4707	-8561	-104	-1709	-183	12.32	20.11	(3+4)-III-2	5.0
8	1670	2319	5674	-203	517	542	12.32	20.11	(3+4)-I-3	7.9
9	-619	203	4776	-952	66	79	12.32	20.11	(3+4)-I-3	5.9
10	-2493	2335	7118	-1699	-140	-148	12.32	20.11	(3+4)-I-3	3.4
11	-878	4408	10661	-2188	-195	-296	12.32	20.11	(3+4)-I-3	2.5
12	31662	-2161	15676	-3022	-284	-321	16.00	20.11	(3+4)-V-3	1.3
13	-12822	-340	-6258	1124	137	479	12.32	20.11	(3+4)-III-2	4.6
14	-5036	-4845	-10156	957	33	577	12.32	20.11	(3+4)-III-2	4.3
15	-7142	-4072	-9840	1041	148	489	12.32	20.11	(3+4)-III-2	4.4
16	4440	5380	7666	-382	454	459	12.32	20.11	(3+4)-III-4	6.7
17	3592	7886	9522	-357	515	654	12.32	20.11	(3+4)-I-3	5.6
18	-4307	-4037	-9251	627	-206	522	12.32	20.11	(3+4)-I-2	5.7
Massimi/minimi										
12							16.00			
1								20.11		
12										1.3

Muro : 8 - Nodi: [15-16-17-18], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	2683	3598	-866	268	211	1301	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	6.3
2	1839	3848	-1783	570	91	1679	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.4
3	-3632	-2706	-1216	-2441	-339	-740	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	3.4
4	-4303	-1090	-1037	-3527	-262	-527	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	2.7
5	3444	-889	-1093	-178	20	1760	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	5.0
6	-644	-1877	-1114	-803	-197	-1481	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.5
7	-2981	-1400	-1646	-1209	-240	-1452	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.0
8	-5993	-236	-1123	-1417	-111	-1277	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.1
9	3444	-889	1093	-178	20	-1760	15.39	15.39	(3+4)-V-3	5.0
10	-644	-1877	1114	-803	-197	1481	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.5
11	-2981	-1400	1646	-1209	-240	1452	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.0
12	-5993	-236	1123	-1417	-111	1277	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.1
13	2683	3598	866	268	211	-1301	15.39	15.39	(3+4)-V-3	6.3
14	1839	3848	1783	570	91	-1679	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.4
15	-3632	-2706	1216	-2441	-339	740	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.4
16	-4303	-1090	1037	-3527	-262	527	15.39	15.39	(3+4)-V-2	2.7
Massimi/minimi										
1							15.39			
1								15.39		
16										2.7

Muro [Platea]: 9 - Nodi: [13-14-16-15]Pann=16Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-10095	-526	2849	-3204	596	1674	20.11	20.11	(3+4)-V-2	2.8
2	-5307	-4703	4040	-3029	-451	1394	20.11	20.11	(3+4)-V-2	2.9

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
3	-4218	-4473	2947	-2323	-123	1256	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	3.5
4	-3549	-3877	1536	-1214	-173	1213	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	5.2
5	-8932	-3382	-6642	290	629	-1339	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	6.3
6	-1143	-1676	-3359	721	267	-1593	20.11	20.11	(3+4)-V-3	5.2
7	-1702	420	-1350	763	345	-1609	20.11	20.11	(3+4)-V-3	5.2
8	-1044	362	-444	-126	261	1793	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	5.8
9	-8932	-3382	6642	290	629	1339	20.11	20.11	(3+4)-V-2	6.3
10	-1143	-1676	3359	721	267	1593	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	5.2
11	-1702	420	1350	763	345	1609	20.11	20.11	(3+4)-VII-1	5.2
12	-1044	362	444	-126	261	-1793	20.11	20.11	(3+4)-V-3	5.8
13	-10095	-526	-2849	-3204	596	-1674	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	2.8
14	-5307	-4703	-4040	-3029	-451	-1394	20.11	20.11	(3+4)-VII-4	2.9
15	-4218	-4473	-2947	-2323	-123	-1256	20.11	20.11	(3+4)-V-3	3.5
16	-3549	-3877	-1536	-1214	-173	-1213	20.11	20.11	(3+4)-V-3	5.2
Massimi/minimi										
1							20.11			
1								20.11		
1										2.8

Muro : 10 - Nodi: [8-23-21-13-11]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25:
Verificato

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-2617	-5995	-3157	-861	47	-660	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.9
2	3598	9249	6076	517	-935	-35	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	6.5
3	-2993	-5203	-3945	-279	1372	353	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.5
4	2659	11374	6185	881	-416	780	15.39	15.39	(3+4)-V-2	4.2
5	627	4656	4115	1613	-779	370	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.6
6	2532	-6302	-3257	290	2092	197	15.39	15.39	(3+4)-V-3	3.4
7	-3438	-4820	-5395	100	1939	95	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	3.8
8	-2645	2575	1289	264	-807	-487	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	5.4
9	-969	795	330	934	-300	-5	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	7.8
10	-3077	2296	-3727	1685	114	364	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.7
11	-3136	8124	2232	2160	313	540	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	2.8
12	5354	13331	6617	2328	632	742	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	2.2
13	-4069	-6295	-3585	-875	205	-756	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.7
14	-3158	-5029	-3587	-761	-85	-755	15.39	15.39	(3+4)-V-3	5.0
15	-3417	-4493	-3696	-831	-66	-763	15.39	15.39	(3+4)-V-3	4.8
16	1465	7274	4338	347	-735	-184	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	7.1
17	46	6289	3521	360	-862	-525	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.8
18	-2392	-3221	-3010	-505	235	-564	15.39	15.39	(3+4)-V-3	7.0
Massimi/minimi										
1							15.39			
1								15.39		
12										2.2

Muro : 11 - Nodi: [13-21-26-20-18-15]Pann=25Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri,
Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-632	-3442	-1001	-618	69	-408	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	7.1
2	-154	3250	989	176	-766	-289	15.39	15.39	(3+4)-I-2	6.6
3	-620	1226	290	291	-839	-178	15.39	15.39	(3+4)-V-2	7.0

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
4	-334	343	-127	171	-424	72	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	15
5	223	-507	108	75	-206	110	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	23
6	-142	605	170	80	17	93	15.39	15.39	(3+4)-V-2	42
7	987	1375	-1480	910	-322	369	15.39	15.39	(3+4)-V-2	5.6
8	-402	3619	-705	1243	-892	-709	15.39	15.39	(3+4)-V-2	3.7
9	-2328	-2938	-1976	207	1454	-262	15.39	15.39	(3+4)-V-4	4.4
10	-1725	804	-416	383	-474	-649	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	6.4
11	-1053	-1479	-1809	1004	-208	-213	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	6.0
12	-4401	-1062	-2124	1876	35	49	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.0
13	-3738	-2273	-3619	2542	189	292	15.39	15.39	(3+4)-V-2	2.7
14	-6823	4359	-794	2560	175	571	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	2.5
15	-2174	7839	2226	893	-308	390	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	5.8
16	-764	-2108	609	-541	-69	-616	15.39	15.39	(3+4)-VII-4	6.3
17	-766	-1748	764	-471	-16	-473	15.39	15.39	(3+4)-V-3	7.7
18	-2132	1958	-2060	483	-553	-616	15.39	15.39	(3+4)-V-2	6.0
19	-2890	1705	-2609	826	-317	-335	15.39	15.39	(3+4)-V-2	6.5
20	-2480	2980	-1834	459	-662	-417	15.39	15.39	(3+4)-V-2	6.4
21	-2222	3646	-955	637	-880	-617	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	4.6
22	-626	1488	-605	465	-509	115	15.39	15.39	(3+4)-VII-1	11
23	-1429	2939	-616	416	-893	-212	15.39	15.39	(3+4)-V-2	6.3
24	-2109	3316	-1144	506	-857	-367	15.39	15.39	(3+4)-V-2	5.6
25	-1966	3726	-585	299	-876	-227	15.39	15.39	(3+4)-V-2	6.2
Massimi/minimi										
1							15.39			
1								15.39		
14										2.5

Muro : 12 - Nodi: [10-24-22-14-12]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25:
Verificato

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-2617	-5995	-3157	861	-47	660	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	4.2
2	-2286	-4635	-3165	583	-498	323	12.32	20.11	(3+4)-V-1	7.0
3	4223	7994	6241	-1019	1026	-107	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	5.0
4	2659	11374	6185	-881	416	-780	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	3.5
5	627	4656	4115	-1613	779	-370	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	3.0
6	-2758	4098	2561	-871	959	669	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	4.1
7	-3438	-4820	-5395	-100	-1939	-95	12.32	20.11	(3+4)-V-2	4.6
8	-2645	2575	1289	-264	807	487	12.32	20.11	(3+4)-V-3	6.8
9	-969	795	330	-934	300	5	12.32	20.11	(3+4)-V-3	6.6
10	-3077	2296	-3727	-1685	-114	-364	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	3.1
11	-3136	8124	2232	-2160	-313	-540	12.32	20.11	(3+4)-V-3	2.4
12	5354	13331	6617	-2328	-632	-742	12.32	20.11	(3+4)-V-3	1.8
13	-4069	-6295	-3585	875	-205	756	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	4.0
14	-3158	-5029	-3587	761	85	755	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	4.2
15	-3417	-4493	-3696	831	66	763	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	4.0
16	-2171	-4159	-3228	318	-358	430	12.32	20.11	(3+4)-V-1	8.4
17	46	6289	3521	-360	862	525	12.32	20.11	(3+4)-V-3	6.0
18	-2392	-3221	-3010	505	-235	564	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	5.9
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								20.11		
12										1.8

Muro : 13 - Nodi: [14-22-25-19-17-16]Pann=25Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri,

Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

Pann.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	Ax	Ay	C	Cs
	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	cmq	cmq		
1	-632	-3442	-1001	618	-69	408	12.32	20.11	(3+4)-V-2	6.0
2	-399	-1666	-575	506	-3	326	12.32	20.11	(3+4)-V-2	7.3
3	-620	1226	290	-291	839	178	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	8.7
4	-334	343	-127	-171	424	-72	12.32	20.11	(3+4)-V-3	18
5	223	-507	108	-75	206	-110	12.32	20.11	(3+4)-V-3	29
6	-142	605	170	-80	-17	-93	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	35
7	987	1375	-1480	-910	322	-369	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	4.7
8	-402	3619	-705	-1243	892	709	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	3.1
9	-623	2339	-730	-424	571	899	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	4.6
10	-1128	279	-831	-382	437	677	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	5.8
11	-1053	-1479	-1809	-1004	208	213	12.32	20.11	(3+4)-V-3	5.1
12	-4401	-1062	-2124	-1876	-35	-49	12.32	20.11	(3+4)-V-3	3.4
13	-3738	-2273	-3619	-2542	-189	-292	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	2.3
14	-6823	4359	-794	-2560	-175	-571	12.32	20.11	(3+4)-V-3	2.2
15	-2174	7839	2226	-893	308	-390	12.32	20.11	(3+4)-V-3	4.9
16	-764	-2108	609	541	69	616	12.32	20.11	(3+4)-V-2	5.3
17	-766	-1748	764	471	16	473	12.32	20.11	(3+4)-VII-1	6.5
18	-2132	1958	-2060	-483	553	616	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	5.7
19	-2890	1705	-2609	-826	317	335	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	5.5
20	-2480	2980	-1834	-459	662	417	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	7.2
21	-1730	3139	-1331	-697	842	653	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	4.6
22	-434	1334	-717	-508	510	-100	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	10
23	-1429	2939	-616	-416	893	212	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	7.9
24	-2109	3316	-1144	-506	857	367	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	7.1
25	-1966	3726	-585	-299	876	227	12.32	20.11	(3+4)-VII-4	7.8
Massimi/minimi										
1							12.32			
1								20.11		
14										2.2

[Tabulati verifica RES SLD]

Verifiche stato limite di esercizio

Verifica dei Muri (Stati limite esercizio)

Scenario di calcolo: **Set_NT_ 2018 A2_SLV_SLD_STR_GEO**

Simbologia

P.	Numero pannello
Nx [kg/cm ^q]	Sforzo normale in direzione x
Ny [kg/cm ^q]	Sforzo normale in direzione y
Nxy [kg/cm ^q]	Sforzo tagliante in direzione xy
Mx [kg]	Momento flettente in direzione x
My [kg]	Momento flettente in direzione y
Mxy [kg]	Momento torcente
Afx [cm ^q /m]	Area acciaio in direzione x per metro lineare
Afy [cm ^q /m]	Area acciaio in direzione y per metro lineare
σ _c [kg/cm ^q]	Tensione nel calcestruzzo compresso
σ _f [kg/cm ^q]	Tensione nell'acciaio
σ _{ct} [kg/cm ^q]	Tensione nel calcestruzzo teso

σ_{sct} [kg/cmq]	Tensione nel calcestruzzo teso (quando richiesto dalla verifica)
σ_{sca} [kg/cmq]	Tensione ammissibile nel calcestruzzo
σ_{sfa} [kg/cmq]	Tensione ammissibile nell'acciaio
σ_{scta} [kg/cmq]	Tensione ammissibile nel calcestruzzo teso
Cbc	Combinazione generatore della tensione nel cls compresso
Cbct	Combinazione generatore della tensione nel cls teso
Cbf	Combinazione generatore della tensione nell'acciaio
Cb	Combinazione
σ_{sfmed} [kg/cmq]	Tensione media dell'acciaio
Wd [mm]	Apertura delle fessure
Wk [mm]	Apertura caratteristica delle fessure
Wamm_Freq [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Frequente
Wamm_Qp [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Quasi Permanente
Wamm_Rara [mm]	Apertura ammissibile delle fessure per combinazione Rara
Cs	Coefficiente di sicurezza definito come minimo di σ_{Amm}/σ tra acciaio e calcestruzzo oppure Wamm/Wk

Muro [Platea]: 1 - Nodi: [1-3-4-2] Pann=16 Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	20.11	20.11	-8	374	5	5	Si	9.6

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
2	20.11	20.11	-8	374	7	7	Si	9.6

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	0.00	0.00	0.00	-1161	-106	-234	374	0.050	0.050	7(Qp)	Si	6.0
2	0.00	0.00	0.00	-1161	-106	-234	374	0.050	0.050	6(Fr)	Si	7.9

Muro : 2 - Nodi: [5-6-3-1], Pann.X=4, Pann.Y=4 Spess.=60 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Solettone, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=125 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	15.39	15.39	-1	202	5	5	Si	18
4	15.39	15.46	-1	323	5	5	Si	11

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
8	15.39	15.39	-1	202	7	7	Si	18
4	15.39	15.46	-1	323	7	7	Si	11

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
4	0.83	0.11	-0.51	-2	-203	-113	323	0.106	0.106	7(Qp)	Si	2.8
4	0.83	0.11	-0.51	-2	-203	-113	323	0.106	0.106	6(Fr)	Si	3.8

Muro [Platea]: 3 - Nodi: [11-8-10-12] Pann=16 Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	20.11	20.11	-8	195	5	5	Si	15

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
13	20.11	20.11	-8	195	7	7	Si	11

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
13	-0.86	-1.09	0.21	-41	-1245	143	195	0.024	0.024	7(Qp)	Si	13
13	-0.86	-1.09	0.21	-41	-1245	143	195	0.024	0.024	6(Fr)	Si	17

Muro : 4 - Nodi: [2-4-10-8], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-10	607	5	5	Si	5.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-10	607	7	7	Si	5.9

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
16	0.35	-0.52	0.16	-1235	-158	37	607	0.093	0.093	7(Qp)	Si	3.2
16	0.35	-0.52	0.16	-1235	-158	37	607	0.093	0.093	6(Fr)	Si	4.3

Muro : 5 - Nodi: [11-12-14-13], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-9	617	5	5	Si	5.8

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-9	617	7	7	Si	5.8

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
16	0.46	-0.80	0.22	-1183	-87	24	617	0.095	0.095	7(Qp)	Si	3.2
16	0.46	-0.80	0.22	-1183	-87	24	617	0.095	0.095	6(Fr)	Si	4.2

Muro : 6 - Nodi: [1-7-23-8-2]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi
Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
12	16.00	15.39	-12	555	5	5	Si	6.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
12	16.00	15.39	-12	555	7	7	Si	6.5

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
12	0.22	-0.31	0.30	889	94	-237	555	0.067	0.067	7(Qp)	Si	4.5
12	0.22	-0.31	0.30	889	94	-237	555	0.067	0.067	6(Fr)	Si	6.0

Muro : 7 - Nodi: [3-9-24-10-4]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
12	16.00	20.11	-12	555	5	5	Si	6.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
12	16.00	20.11	-12	555	7	7	Si	6.5

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
12	0.22	-0.31	0.30	-889	-94	237	555	0.067	0.067	7(Qp)	Si	4.5
12	0.22	-0.31	0.30	-889	-94	237	555	0.067	0.067	6(Fr)	Si	6.0

Muro : 8 - Nodi: [15-16-17-18], Pann.X=4, Pann.Y=4Spess.=40 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-14	429	5	5	Si	8.4

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
16	15.39	15.39	-14	429	7	7	Si	6.5

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{med}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg	kg	kg	kg/cm ²	mm	mm			
9	0.88	-0.29	0.08	-274	36	-163	357	0.073	0.073	7(Qp)	Si	4.1
9	0.88	-0.29	0.08	-274	36	-163	357	0.073	0.073	6(Fr)	Si	5.5

Muro [Platea]: 9 - Nodi: [13-14-16-15]Pann=16Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1, ,Criterio=CLS_Platee, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cm²]=124 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	20.11	20.11	-10	228	5	5	Si	13
2	20.11	20.11	-9	233	5	5	Si	14

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cm²]=93 σ_{fa} [kg/cm²]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cm ²	kg/cm ²				
1	20.11	20.11	-10	228	7	7	Si	9.8
2	20.11	20.11	-9	233	7	7	Si	10

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
2	-0.98	-0.08	0.40	-1304	-112	-127	233	0.029	0.029	7(Qp)	Si	10
2	-0.98	-0.08	0.40	-1304	-112	-127	233	0.029	0.029	6(Fr)	Si	14

Muro : 10 - Nodi: [8-23-21-13-11]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	15.39	15.39	-11	343	5	5	Si	11
5	15.39	15.39	-11	426	5	5	Si	8.5

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	15.39	15.39	-11	343	7	7	Si	8.6
5	15.39	15.39	-11	426	7	7	Si	8.5

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
5	-0.08	0.02	0.30	744	510	213	426	0.052	0.052	7(Qp)	Si	5.8
5	-0.08	0.02	0.30	744	510	213	426	0.052	0.052	6(Fr)	Si	7.7

Muro : 11 - Nodi: [13-21-26-20-18-15]Pann=25Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
14	15.39	15.39	-16	498	5	5	Si	7.2

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
14	15.39	15.39	-16	498	7	7	Si	6.0

Verifica aperture fessure:Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
14	-0.84	0.02	0.22	1122	561	-52	498	0.059	0.059	7(Qp)	Si	5.1
14	-0.84	0.02	0.22	1122	561	-52	498	0.059	0.059	6(Fr)	Si	6.8

Muro : 12 - Nodi: [10-24-22-14-12]Pann=18Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	12.32	20.11	-12	419	5	5	Si	8.6
5	12.32	20.11	-12	525	5	5	Si	6.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
12	12.32	20.11	-12	419	7	7	Si	7.8
5	12.32	20.11	-12	525	7	7	Si	6.9

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
12	-0.62	0.07	0.29	-787	-476	140	419	0.058	0.058	7(Qp)	Si	5.2
12	-0.62	0.07	0.29	-787	-476	140	419	0.058	0.058	6(Fr)	Si	6.9

Muro : 13 - Nodi: [14-22-25-19-17-16] Pann=25 Spess.=30 cm, Terreno=--, Criterio=CLS_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σ_{ca} [kg/cmq]=124 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
14	12.32	20.11	-17	610	5	5	Si	5.9

Combinazione QP: σ_{ca} [kg/cmq]=93 σ_{fa} [kg/cmq]=3600

P.	Afx	Afy	σ_c	σ_f	Cbc	Cbf	Ver	Cs
	cmq/m	cmq/m	kg/cmq	kg/cmq				
14	12.32	20.11	-17	610	7	7	Si	5.5

Verifica aperture fessure: Wamm_Freq[mm]=0.400 Wamm_Qp[mm]=0.300

P.	Nx	Ny	Nxy	Mx	My	Mxy	σ_{fmed}	Wd	Wk	Cb	Ver	Cs
	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg	kg	kg	kg/cmq	mm	mm			
14	-0.84	0.02	0.22	-1122	-561	52	610	0.084	0.084	7(Qp)	Si	3.6
14	-0.84	0.02	0.22	-1122	-561	52	610	0.084	0.084	6(Fr)	Si	4.8

Il Progettista