



**STUDIO MACRI'  
TECNICI ASSOCIATI**

Progetti integrati  
d' Ingegneria  
ed Architettura

RECAPITI e - mail:  
[studiomacriz@outlook.com](mailto:studiomacriz@outlook.com)  
[studiomacriassociati@hotmail.it](mailto: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 | <b>PROGETTISTA :</b>        | <b>DIRETTORE DEI LAVORI:</b> |
|               | <b>ING. DOMENICO MACRI'</b> | <b>ING. DOMENICO MACRI'</b>  |
|               |                             |                              |
|               |                             |                              |
|               |                             |                              |

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

|                |                                                                                    |    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prot. Dis.     | Modifiche:                                                                         | 1) |
|                | Sostituisce il N.                                                                  | 2) |
|                | Sostituito dal N.                                                                  | 3) |
| <b>ALL. N.</b> | Oggetto del Disegno:                                                               |    |
| <b>A7.3.</b>   | <b>TOMBINO IN C.A. MARCHESE-GIACCO - TIPOLOGIA 02 -TRATTO NR.2 - FASCICOLO DEI</b> |    |
| <b>2.2.V</b>   | <b>CALCOLI</b>                                                                     |    |

|        |                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCALA: | ENTE APPALTANTE:                                                                                                                              |
|        | COMMISSARIO DEL GOVERNO per il contrasto dissesto R. Calabria- <a href="mailto:info@pec.dissestocalabria.it">info@pec.dissestocalabria.it</a> |
|        | RESPONSABILE U.P. – Geom. A. FALVO- e-mail: <a href="mailto:a.falvo@dissestocalabria.it">a.falvo@dissestocalabria.it</a>                      |

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:** CARDINALE

**Titolo del progetto:** ?Interventi di sistemazione delle pendici  
sovrastanti il centro storico? nel  
Comune di Cardinale (CZ)

**Committente:** COMMOSSARIO DI GOVERNO  
CONTRASTO  
DISSESTOSESTOIDROGEOLOGICO

**Opera:** MITIGAZIONE DEL RISCHIO  
IDROGEOLOGICO

## 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  |
| Nodi - Carichi .....                                                           | 10 |
| Pareti - geometria e vincoli .....                                             | 10 |
| Muri - Carichi .....                                                           | 11 |
| Tabulati di verifica .....                                                     | 12 |
| Centri di rigidezza e Centri di massa .....                                    | 13 |
| Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse .....                    | 13 |
| Taglianti di piano .....                                                       | 13 |
| Periodi di vibrazione e Masse modali .....                                     | 15 |
| Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati ..... | 16 |
| Verifiche stato limite ultimo .....                                            | 28 |
| Verifica dei Muri in calcestruzzo .....                                        | 28 |
| Verifiche stato limite di esercizio .....                                      | 43 |
| Verifica dei Muri (Stati limite esercizio) .....                               | 43 |

Il Progettista

ING. DOMENICO AMCRI'

## 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

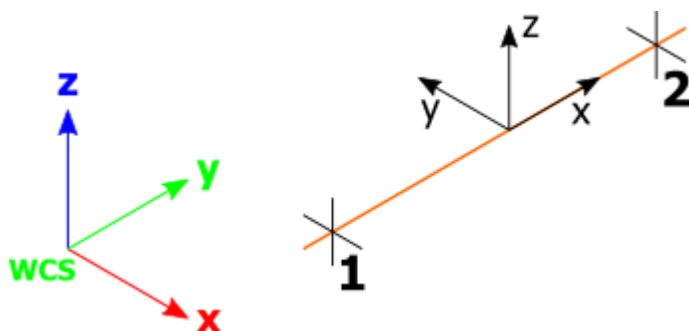
Il programma è dotato di una serie di filtri di auto diagnostica che segnalano i seguenti eventi:

- 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.

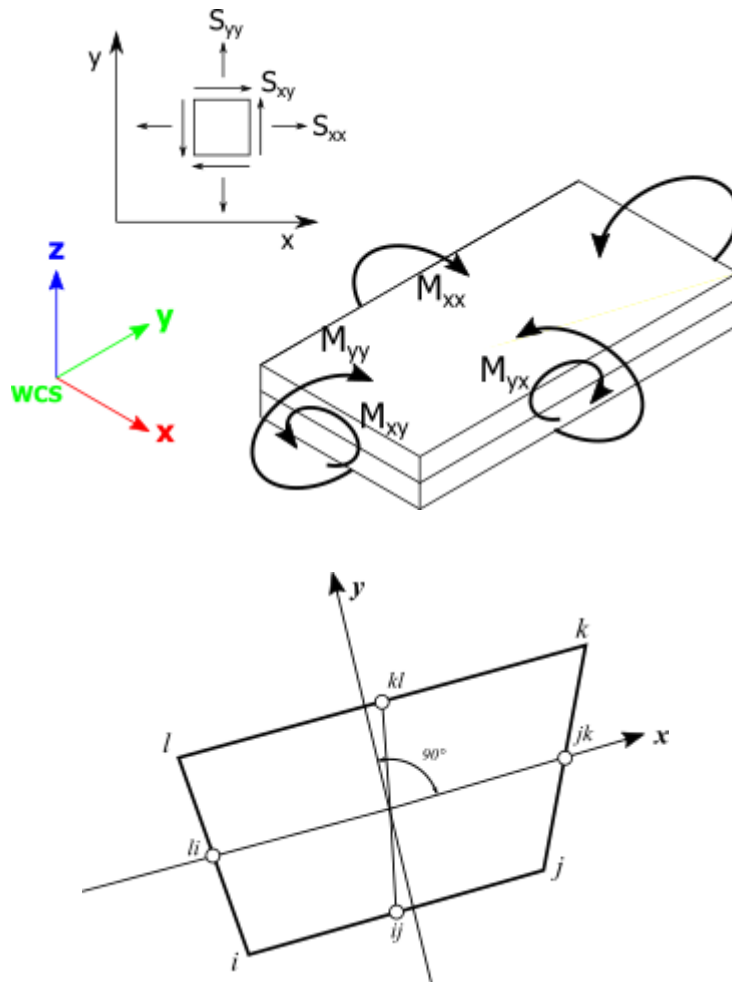
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

- 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  $\sigma_x$  (intorno ad y)
  - $M_{yy}$ , momento che genera  $\sigma_y$  (intorno a x)
  - $M_{xy}$ , momento torcente che genera  $\tau_{xy}$

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  $\theta$  è l'angolo formato dagli assi principali di  $M_1$  e  $M_2$  con quelli di riferimento e  $\psi$  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  $\sigma$  e  $\tau$  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<br>mm | Rigido<br>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         | 5                         | 5                         |

## Combinazioni del Sisma in X e Y e Verticale

| Comb. | Pos. SismaX | Pos. SismaY | Fx | Fy | Fz |
|-------|-------------|-------------|----|----|----|
| 1     | 1           | 1           | 1  | 0  | 0  |
| 2     | 1           | 1           | 0  | 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

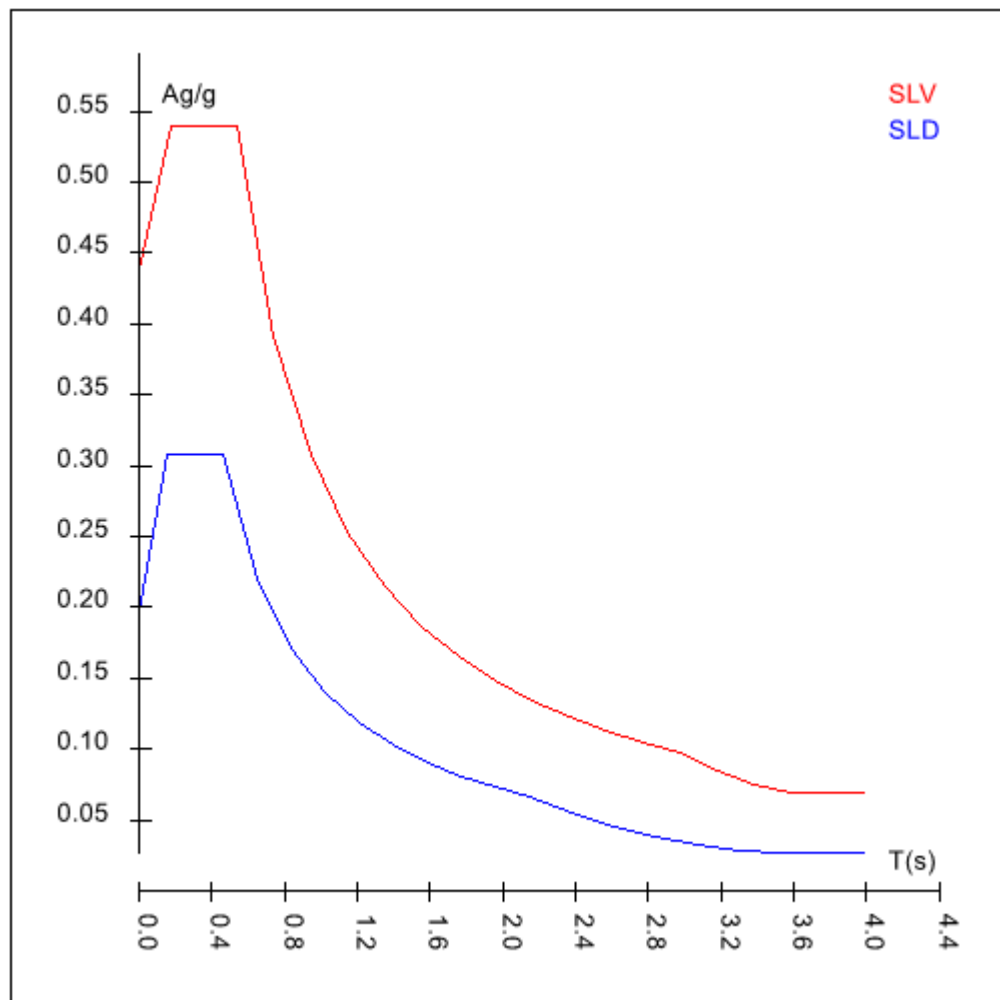
Spettro: **SpettroNT\_2018 (q=1.5)**

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                                                                         | B                        |
| Stato limite SLV                                                                          |                          |
| Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss                                           | 1.06                     |
| Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]               | 0.18                     |
| Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]                     | 0.54                     |
| Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro TD [s]                  | 2.98                     |
| Stato limite SLD                                                                          |                          |
| Coefficiente di amplificazione stratigrafica Ss                                           | 1.20                     |
| Periodo di inizio del tratto ad accelerazione costante dello spettro TB [s]               | 0.16                     |
| Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro TC [s]                     | 0.47                     |
| 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 deformabile torsionalmente | 2.000          |
| Fattore di comportamento $q = K_w * K_r * C_e$                        | 2.000          |
| <b>Fattore di comportamento (SLD)</b>                                 |                |
| q                                                                     | 1.500          |

| T SLV [s] | Sd SLV[a/g] | T SLD [s] | Sd SLD[a/g] |
|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 0.00000   | 0.43747     | 0.00000   | 0.19604     |
| 0.17884   | 0.54028     | 0.15543   | 0.30776     |
| 0.53652   | 0.54028     | 0.46629   | 0.30776     |
| 0.73976   | 0.39185     | 0.65276   | 0.21985     |
| 0.94299   | 0.30740     | 0.83924   | 0.17100     |
| 1.14622   | 0.25290     | 1.02571   | 0.13991     |
| 1.34946   | 0.21481     | 1.21218   | 0.11839     |
| 1.55269   | 0.18669     | 1.39866   | 0.10260     |
| 1.75592   | 0.16508     | 1.58513   | 0.09053     |
| 1.95916   | 0.14796     | 1.77160   | 0.08100     |
| 2.16239   | 0.13405     | 1.95808   | 0.07329     |
| 2.36562   | 0.12254     | 2.14455   | 0.06692     |
| 2.56885   | 0.11284     | 2.37648   | 0.05449     |
| 2.77209   | 0.10457     | 2.60841   | 0.04523     |
| 2.97532   | 0.09743     | 2.84034   | 0.03815     |
| 3.18026   | 0.08527     | 3.07228   | 0.03261     |
| 3.38519   | 0.07526     | 3.30421   | 0.02819     |
| 3.59013   | 0.06877     | 3.53614   | 0.02723     |
| 3.79506   | 0.06877     | 3.76807   | 0.02723     |
| 4.00000   | 0.06877     | 4.00000   | 0.02723     |



## Caratteristiche del terreno

| Strat<br>o n°                                                  | Spessor<br>e | $\gamma$ | $\gamma_{\text{Sat}}$ | $\phi$ | Addensato | OCR | Coesione           | $C_u$              | E                  | $\nu$ |
|----------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----------------------|--------|-----------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
|                                                                | cm           | kg/mc    | kg/mc                 | °      |           |     | kg/cm <sup>q</sup> | kg/cm <sup>q</sup> | kg/cm <sup>q</sup> |       |
| Terreno1: Cost.Winkler=2.00 kg/cm <sup>c</sup> - Falda assente |              |          |                       |        |           |     |                    |                    |                    |       |
| 1                                                              | 100          | 1900     | 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 <sup>q</sup> | 3E05  |
| Modulo di Poisson $\nu$                       |                    | 0.13  |
| Coefficiente di dilatazione termica $\lambda$ | 1/°C               | 1e-05 |
| C25/30                                        |                    |       |
| Peso specifico                                | kg/mc              | 2500  |
| Modulo di Young E                             | kg/cm <sup>q</sup> | 3E05  |
| Modulo di Poisson $\nu$                       |                    | 0.13  |
| Coefficiente di dilatazione termica $\lambda$ | 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               | 1000  | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 3    | 2100            | 0     | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 4    | 2100            | 3000  | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 5    | 0               | 22000 | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 6    | 2100            | 22000 | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 7    | 2100            | 25000 | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 8    | 0               | 25000 | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 13   | 0               | 11000 | 0    | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0         |
| 14   | 2100            | 9000  | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 15   | 2100            | 13000 | 0    | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0         |
| 16   | 2100            | 18000 | 0    | 1       | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0         |
| 102  | 0               | 0     | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 103  | 0               | 1000  | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 104  | 2100            | 0     | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 105  | 2100            | 3000  | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 106  | 850             | 500   | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 107  | 850             | 900   | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 108  | 1250            | 500   | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 109  | 1250            | 900   | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 110  | 0               | 22000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 111  | 2100            | 22000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 112  | 2100            | 25000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 113  | 0               | 25000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 114  | 850             | 24200 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 115  | 850             | 24600 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 116  | 1250            | 24200 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 117  | 1250            | 24600 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 118  | 2100            | 9000  | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 119  | 2100            | 18000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1         |
| 120  | 0               | 11000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0         |
| 121  | 2100            | 13000 | 2800 | 0       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0         |

## Nodi - Carichi

| N°      | Cond.                 | Fx | Fy | Fz   | Mx   | My | Mz | Tx | Ty | Tz | Rx   | Ry | Rz | Δt |
|---------|-----------------------|----|----|------|------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|
|         |                       | kg |    |      | kg*m |    |    | mm |    |    | mrad |    |    | °C |
| 10<br>6 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 10<br>7 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 10<br>8 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 10<br>9 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 11<br>4 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 11<br>5 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 11<br>6 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |
| 11<br>7 | Schema di Carico<br>1 | 0  | 0  | 3750 | 0    | 0  | 0  |    |    |    |      |    |    |    |

## Pareti - geometria e vincoli

| Parete | Nodi                        | Tipo   | Materiale | Criterio   | N.P. | N.P.X | N.P.Y | Spess. |
|--------|-----------------------------|--------|-----------|------------|------|-------|-------|--------|
|        |                             |        |           |            |      |       |       | cm     |
| 1      | 8-5-13-2-1-3-4-14-15-16-6-7 | Platea | C20/25    | CLS_Platee | 145  |       |       | 40     |

| Parete | Nodi                    | Tipo     | Materiale | Criterio      | N.P. | N.P.X | N.P.Y | Spess. |
|--------|-------------------------|----------|-----------|---------------|------|-------|-------|--------|
| 2      | 1-2-103-102             | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 48   | 8     | 6     | 30     |
| 3      | 3-4-105-104             | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 48   | 8     | 6     | 30     |
| 4      | 102-104-105-103         | Discreto | C20/25    | CLS_Solettone | 51   |       |       | 30     |
| 5      | 6-7-112-111             | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 48   | 8     | 6     | 30     |
| 6      | 5-8-113-110             | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 48   | 8     | 6     | 30     |
| 7      | 2-13-120-103            | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 8      | 13-5-110-120            | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 9      | 4-14-118-105            | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 10     | 14-15-121-118           | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 11     | 15-16-119-121           | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 12     | 16-6-111-119            | Discreto | C20/25    | CLS_Muri      | 36   | 6     | 6     | 30     |
| 13     | 110-111-112-113         | Discreto | C25/30    | CLS_Solettone | 48   |       |       | 30     |
| 14     | 118-121-119-111-110-120 | Discreto | C25/30    | CLS_Solettone | 60   |       |       | 30     |

## Muri - Carichi

|             |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shell       | Indice dello shell                                                                                                                                                                                                             |
| Cond.       | Condizione di carico                                                                                                                                                                                                           |
| Tipo        | Tipologia di spinta                                                                                                                                                                                                            |
| $\gamma$    | Peso specifico: terreno o acqua                                                                                                                                                                                                |
| Ht          | Quota del piano di campagna                                                                                                                                                                                                    |
| $\emptyset$ | Angolo di attrito interno                                                                                                                                                                                                      |
| c           | Coesione                                                                                                                                                                                                                       |
| $\delta$    | Angolo di attrito terreno paramento shell                                                                                                                                                                                      |
| $\beta$     | Angolo di inclinazione del piano di campagna                                                                                                                                                                                   |
| k0          | Coefficiente di spinta a riposo (quando richiesto)                                                                                                                                                                             |
| $\beta_m$   | 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 <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                             |
| Vert.2      | Valore del carico nel secondo vertice <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                           |
| Vert.3      | Valore del carico nel terzo vertice <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                             |
| Vert.4      | Valore del carico nel quarto vertice <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                            |
| Hw          | Altezza del pelo libero dell'acqua                                                                                                                                                                                             |

<sup>(1)</sup>: 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

| Shell | Cond.                  | Tipo                              | Ht  | $\gamma$ | $\emptyset$ | c      | $\delta$ | $\beta$ | k0   | $\beta_m$ | Ag   |
|-------|------------------------|-----------------------------------|-----|----------|-------------|--------|----------|---------|------|-----------|------|
|       |                        |                                   | cm  | kg/mc    | °           | kg/cmq | °        | °       |      |           |      |
| 3     | Spinta terreno         | Terreno - Attivo - Dir.Pos.       | 290 | 1800     | 28          | 0.00   | 19       | 0       | --   | --        | --   |
| 3     | Spinta sismica terreno | Sisma terreno - Riposo - Dir.Pos. | 290 | 1800     | --          | --     | --       | --      | 0.50 | 1.00      | 0.28 |
| 5     | Spinta terreno         | Terreno - Attivo - Dir.Pos.       | 290 | 1800     | 28          | 0.00   | 19       | 0       | --   | --        | --   |
| 6     | Spinta terreno         | Terreno - Riposo - Dir.Neg.       | 290 | 1000     | --          | --     | --       | --      | 0.50 | --        | --   |
| 8     | Spinta terreno         | Terreno - Riposo - Dir.Neg.       | 290 | 1000     | --          | --     | --       | --      | 0.50 | --        | --   |
| 9     | Spinta terreno         | Terreno - Attivo - Dir.Pos.       | 290 | 1800     | 28          | 0.00   | 19       | 0       | --   | --        | --   |
| 9     | Spinta sismica terreno | Sisma terreno - Riposo - Dir.Pos. | 290 | 1800     | --          | --     | --       | --      | 0.50 | 1.00      | 0.28 |
| 10    | Spinta terreno         | Terreno - Attivo - Dir.Pos.       | 290 | 1800     | 28          | 0.00   | 19       | 0       | --   | --        | --   |
| 11    | Spinta terreno         | Terreno - Attivo - Dir.Pos.       | 290 | 1800     | 28          | 0.00   | 19       | 0       | --   | --        | --   |

| Shel I | Cond.          | Tipo                        | Ht  | $\gamma$ | $\emptyset$ | c    | $\delta$ | $\beta$ | k0 | $\beta_m$ | Ag |
|--------|----------------|-----------------------------|-----|----------|-------------|------|----------|---------|----|-----------|----|
|        |                |                             |     | 0        |             |      |          |         |    |           |    |
| 12     | Spinta terreno | Terreno - Attivo - Dir.Pos. | 290 | 1800     | 28          | 0.00 | 19       | 0       | -- | --        | -- |

| She II | Cond.                       | Tipo                   | Q     | Vert.1 | Vert.2 | Vert.3 | Vert.4 | Hw  | $\gamma$ |
|--------|-----------------------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|----------|
|        |                             |                        | kg/mq | kg/mq  | kg/mq  | kg/mq  | kg/mq  | cm  | kg/mc    |
| 1      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 52500 |        |        |        |        |     |          |
| 1      | Carico idrostatico          | Uniforme_GLOBZ         | 1500  |        |        |        |        |     |          |
| 2      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 2100  |        |        |        |        |     |          |
| 2      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Positivo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 2      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Positivo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 3      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 6300  |        |        |        |        |     |          |
| 3      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Negativo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 3      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Negativo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 4      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 3150  |        |        |        |        |     |          |
| 4      | Schema di Carico 1          | Uniforme_GLOBZ         | 900   |        |        |        |        |     |          |
| 4      | Q permanente no strutturale | Uniforme_GLOBZ         | 500   |        |        |        |        |     |          |
| 5      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 6300  |        |        |        |        |     |          |
| 6      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 6300  |        |        |        |        |     |          |
| 7      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 21000 |        |        |        |        |     |          |
| 7      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Positivo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 8      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 23100 |        |        |        |        |     |          |
| 9      | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 12600 |        |        |        |        |     |          |
| 9      | Carico idrostatico          | Idrostatico - Negativo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 10     | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 8400  |        |        |        |        |     |          |
| 10     | Carico idrostatico          | Idrostatico - Negativo |       |        |        |        |        | 150 | 1000     |
| 11     | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 10500 |        |        |        |        |     |          |
| 12     | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 8400  |        |        |        |        |     |          |
| 13     | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 4725  |        |        |        |        |     |          |
| 13     | Schema di Carico 1          | Uniforme_GLOBZ         | 900   |        |        |        |        |     |          |
| 13     | Q permanente no strutturale | Uniforme_GLOBZ         | 500   |        |        |        |        |     |          |
| 14     | Peso Proprio                | Peso Proprio kg        | 18900 |        |        |        |        |     |          |
| 14     | Schema di Carico 1          | Uniforme_GLOBZ         | 900   |        |        |        |        |     |          |
| 14     | Q permanente no strutturale | Uniforme_GLOBZ         | 500   |        |        |        |        |     |          |

## 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 rigidzze e masse

- Forze sismiche e masse
- Taglianti 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 $\phi$    | X   | Y    | r <sup>2</sup> /I <sub>s</sub> <sup>2</sup> >= 1 |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|--------------------------------------------------|
|       | kg/cm       | kg/cm       | kg/cm       | kg*cm/rad   | cm  | cm   |                                                  |
| 1     | 4.614753E04 | 4.891507E06 | 1.284953E03 | 6.406927E11 | 167 | 1402 | 0.250                                            |

Ellissi delle rigidezze

| Piano | K $\xi$     | K $\eta$    | alfa ° | r $\xi$ | r $\eta$ |
|-------|-------------|-------------|--------|---------|----------|
|       | kg/cm       | kg/cm       |        | cm      | cm       |
| 1     | 4.614718E04 | 4.891508E06 | 0      | 362     | 3726     |

Baricentri masse per posizione masse

| Piano | Pos.Masse | X   | Y    | Peso Sism. |
|-------|-----------|-----|------|------------|
|       |           | cm  | cm   | kg         |
| 0     | 1         | 0   | 0    | 0          |
| 1     | 1         | 128 | 1609 | 63036      |

## Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse

Scenario di calcolo: **Set\_NT\_ 2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

| Piano | Rigido | Massa | X   | Y    | Z   |
|-------|--------|-------|-----|------|-----|
|       |        | kg    | cm  | cm   | cm  |
| 0     | No     | 0     | 0   | 0    | 0   |
| 1     | Si     | 63036 | 128 | 1609 | 253 |

## 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:

F<sub>z</sub> Forza verticale

dr Spostamento medio del piano rispetto al piano inferiore

F<sub>h</sub> 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  $\mu_d$

**Combinazione: 3-I-1 (SISMAX1\_SLV)**

| Piano | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | dx   | dy    | $\Theta$ |
|-------|----------------|----------------|----------------|------|-------|----------|
|       | kg             | kg             | kg             | mm   | mm    |          |
| 0     | 83066          | -843           | 186492         | 0.01 | -0.00 | --       |
| 1     | -28946         | -522           | -80842         | 4.73 | 0.06  | 0.003768 |

| Piano | F <sub>xPil/Isol.</sub> | F <sub>yPil/Isol.</sub> | F <sub>xPar</sub> | F <sub>yPar</sub> | F <sub>xShell</sub> | F <sub>yShell</sub> | F <sub>xTot</sub> | F <sub>yTot</sub> |
|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|

| Piano | FxPil/Isol. | FyPil/Isol. | FxPar | FyPar | FxShell | FyShell | FxTot  | FyTot |
|-------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---------|--------|-------|
|       | kg          | kg          | kg    | kg    | kg      | kg      | kg     | kg    |
| 0     | 0           | 0           | 0     | 0     | 83066   | -843    | 83066  | -843  |
| 1     | 0           | 0           | 0     | 0     | -28946  | -522    | -28946 | -522  |

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     | 37657 | 31911  | 188568 | -0.01  | 0.00 | --       |
| 1     | 9     | -17720 | -83630 | -18.23 | 0.77 | 0.024586 |

| Piano | FxPil/Isol. | FyPil/Isol. | FxPar | FyPar | FxShell | FyShell | FxTot | FyTot  |
|-------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---------|-------|--------|
|       | kg          | kg          | kg    | kg    | kg      | kg      | kg    | kg     |
| 0     | 0           | 0           | 0     | 0     | 37657   | 31911   | 37657 | 31911  |
| 1     | 0           | 0           | 0     | 0     | 9       | -17720  | 9     | -17720 |

Percentuali assorbite in direzione X

| Piano | %Pil/Isol. FX | %Par. FX | %Shell. FX |
|-------|---------------|----------|------------|
| 0     | 0.00          | 0.00     | 100.00     |
| 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: 8-I-1 (SISMAX\_SLD)**

| Piano | Fx     | Fy   | Fz     | dx   | dy    | Θ        |
|-------|--------|------|--------|------|-------|----------|
|       | kg     | kg   | kg     | mm   | mm    |          |
| 0     | 63075  | -383 | 186691 | 0.01 | -0.00 | --       |
| 1     | -16449 | -229 | -81347 | 1.76 | 0.06  | 0.002485 |

| Piano | FxPil/Isol. | FyPil/Isol. | FxPar | FyPar | FxShell | FyShell | FxTot  | FyTot |
|-------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---------|--------|-------|
|       | kg          | kg          | kg    | kg    | kg      | kg      | kg     | kg    |
| 0     | 0           | 0           | 0     | 0     | 63075   | -383    | 63075  | -383  |
| 1     | 0           | 0           | 0     | 0     | -16449  | -229    | -16449 | -229  |

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 |   |

| Piano | Fx    | Fy    | Fz     | dx     | dy    | Θ        |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|----------|
| 0     | 37306 | 14887 | 187761 | -0.01  | -0.00 | --       |
| 1     | 14    | -8371 | -82761 | -15.93 | 0.56  | 0.044993 |

| Piano | FxPil/Isol. | FyPil/Isol. | FxPar | FyPar | FxShell | FyShell | FxTot | FyTot |
|-------|-------------|-------------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|
|       | kg          | kg          | kg    | kg    | kg      | kg      | kg    | kg    |
| 0     | 0           | 0           | 0     | 0     | 37306   | 14887   | 37306 | 14887 |
| 1     | 0           | 0           | 0     | 0     | 14      | -8371   | 14    | -8371 |

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 modali

Scenario di calcolo: **Set\_NT\_2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

### Posizione masse 1

Numero di Frequenze calcolate =30, filtrate=28

| N                                | T      | Coeff. Partecipazione |         | Masse Modali |         | Percentuali |         |
|----------------------------------|--------|-----------------------|---------|--------------|---------|-------------|---------|
|                                  | s      |                       |         | kgm*g        |         |             |         |
|                                  |        | Dir=0°                | Dir=90° | Dir=0°       | Dir=90° | Dir=0°      | Dir=90° |
| 1(1)                             | 0.2756 | 92.388                | 0.025   | 83705        | 0       | 74.14       | 0.00    |
| 2(2)                             | 0.0750 | 1.287                 | -9.688  | 16           | 920     | 0.01        | 0.82    |
| 3(3)                             | 0.0744 | -1.336                | -16.080 | 18           | 2536    | 0.02        | 2.25    |
| 4(4)                             | 0.0556 | -1.107                | 30.317  | 12           | 9013    | 0.01        | 7.98    |
| 5(5)                             | 0.0419 | -6.088                | 3.450   | 363          | 117     | 0.32        | 0.10    |
| 6(6)                             | 0.0377 | -1.377                | -3.498  | 19           | 120     | 0.02        | 0.11    |
| 7(8)                             | 0.0278 | 6.955                 | -1.659  | 474          | 27      | 0.42        | 0.02    |
| 8(9)                             | 0.0230 | -8.839                | -3.638  | 766          | 130     | 0.68        | 0.11    |
| 9(10)                            | 0.0205 | -39.681               | -6.398  | 15441        | 401     | 13.68       | 0.36    |
| 10(12)                           | 0.0174 | -3.651                | 41.366  | 131          | 16780   | 0.12        | 14.86   |
| 11(13)                           | 0.0159 | -6.744                | -9.197  | 446          | 829     | 0.40        | 0.73    |
| 12(14)                           | 0.0144 | 20.425                | -4.522  | 4091         | 201     | 3.62        | 0.18    |
| 13(15)                           | 0.0142 | 10.829                | -15.928 | 1150         | 2488    | 1.02        | 2.20    |
| 14(16)                           | 0.0132 | 5.010                 | 2.212   | 246          | 48      | 0.22        | 0.04    |
| 15(17)                           | 0.0124 | -0.254                | -10.723 | 1            | 1128    | 0.00        | 1.00    |
| 16(18)                           | 0.0118 | 0.728                 | 7.473   | 5            | 548     | 0.00        | 0.49    |
| 17(19)                           | 0.0114 | 4.994                 | 19.528  | 245          | 3740    | 0.22        | 3.31    |
| 18(20)                           | 0.0110 | -1.672                | -29.633 | 27           | 8611    | 0.02        | 7.63    |
| 19(21)                           | 0.0107 | -2.681                | 3.723   | 70           | 136     | 0.06        | 0.12    |
| 20(22)                           | 0.0100 | -0.075                | 22.699  | 0            | 5053    | 0.00        | 4.48    |
| 21(23)                           | 0.0094 | -1.424                | 62.312  | 20           | 38077   | 0.02        | 33.72   |
| 22(24)                           | 0.0091 | -7.335                | 1.976   | 528          | 38      | 0.47        | 0.03    |
| 23(25)                           | 0.0090 | 2.829                 | 12.561  | 78           | 1547    | 0.07        | 1.37    |
| 24(26)                           | 0.0086 | -3.481                | -6.447  | 119          | 408     | 0.11        | 0.36    |
| 25(27)                           | 0.0086 | 3.438                 | -10.610 | 116          | 1104    | 0.10        | 0.98    |
| 26(28)                           | 0.0085 | 1.239                 | 7.714   | 15           | 584     | 0.01        | 0.52    |
| 27(29)                           | 0.0082 | -0.643                | 23.843  | 4            | 5575    | 0.00        | 4.94    |
| 28(30)                           | 0.0082 | -5.516                | -12.806 | 298          | 1608    | 0.26        | 1.42    |
| Somma delle Masse Modali [kgm*g] |        |                       |         | 108406       | 101766  |             |         |
| Masse strutturali libere [kgm*g] |        |                       |         | 112903       | 112903  |             |         |
| Percentuale                      |        |                       |         | 96.02        | 90.14   | 96.02       | 90.14   |

Masse e coefficienti di partecipazione rotazionali:

| N      | T(s)   | Coeff. Partecipazione | Masse Modali<br>kgm*g | Percentuali |
|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 1(1)   | 0.2756 | -206.351              | 417573                | 8.80        |
| 2(2)   | 0.0750 | 420.117               | 1730860               | 36.49       |
| 3(3)   | 0.0744 | -212.728              | 443781                | 9.36        |
| 4(4)   | 0.0556 | 44.674                | 19572                 | 0.41        |
| 5(5)   | 0.0419 | -319.353              | 1000147               | 21.09       |
| 6(6)   | 0.0377 | -211.813              | 439972                | 9.28        |
| 7(8)   | 0.0278 | 169.348               | 281242                | 5.93        |
| 8(9)   | 0.0230 | 11.987                | 1409                  | 0.03        |
| 9(10)  | 0.0205 | 146.811               | 211368                | 4.46        |
| 10(12) | 0.0174 | 50.303                | 24815                 | 0.52        |
| 11(13) | 0.0159 | 117.865               | 136235                | 2.87        |
| 12(14) | 0.0144 | 79.371                | 61779                 | 1.30        |
| 13(15) | 0.0142 | 78.593                | 60574                 | 1.28        |
| 14(16) | 0.0132 | -50.482               | 24992                 | 0.53        |
| 15(17) | 0.0124 | 60.774                | 36220                 | 0.76        |
| 16(18) | 0.0118 | -16.322               | 2613                  | 0.06        |
| 17(19) | 0.0114 | 32.716                | 10496                 | 0.22        |
| 18(20) | 0.0110 | -38.248               | 14346                 | 0.30        |
| 19(21) | 0.0107 | 55.088                | 29760                 | 0.63        |
| 20(22) | 0.0100 | -50.994               | 25501                 | 0.54        |
| 21(23) | 0.0094 | 11.849                | 1377                  | 0.03        |
| 22(24) | 0.0091 | 2.744                 | 74                    | 0.00        |
| 23(25) | 0.0090 | -10.359               | 1052                  | 0.02        |
| 24(26) | 0.0086 | -26.217               | 6740                  | 0.14        |
| 25(27) | 0.0086 | -36.671               | 13187                 | 0.28        |
| 26(28) | 0.0085 | 3.301                 | 107                   | 0.00        |
| 27(29) | 0.0082 | 8.969                 | 789                   | 0.02        |
| 28(30) | 0.0082 | -6.431                | 406                   | 0.01        |

## Risultati Analisi Dinamica - Sollecitazioni Massime - Muri discretizzati

Scenario di calcolo: **Set\_NT\_ 2018 A2\_SLV\_SLD\_STR\_GEO**

| Muro | Pann. | Sxx<br>kg/cmq | Syy<br>kg/cmq | Sxy<br>kg/cmq | Mxx<br>kg*m/m | Myy<br>kg*m/m | Mxy<br>kg*m/m |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1    | 1     | 0.39(3-II-1)  | -0.57(3-I-1)  | 0.80(3-I-1)   | -397(3-II-1)  | -2350(3-II-1) | -105(3-I-1)   |
| 1    | 2     | 0.29(3-II-1)  | -0.48(2)      | 0.86(3-I-1)   | -384(3-II-1)  | -2523(3-II-1) | -37(3-I-1)    |
| 1    | 3     | 0.15(3-II-1)  | -0.30(2)      | 0.89(3-I-1)   | -369(3-II-1)  | -2621(3-II-1) | 45(2)         |
| 1    | 4     | -0.15(3-I-1)  | -0.17(2)      | 0.94(3-I-1)   | -338(3-II-1)  | -2677(3-II-1) | 32(2)         |
| 1    | 5     | -0.22(2)      | 0.13(3-I-1)   | 0.95(3-I-1)   | -318(3-II-1)  | -2733(3-II-1) | 38(2)         |
| 1    | 6     | -0.30(2)      | 0.28(3-I-1)   | 1.01(3-I-1)   | -247(3-I-1)   | -2526(3-II-1) | -109(3-I-1)   |
| 1    | 7     | -0.43(2)      | 0.45(3-I-1)   | 1.11(3-I-1)   | -260(3-II-1)  | -2433(3-II-1) | -395(3-I-1)   |
| 1    | 8     | -0.54(2)      | 0.62(3-I-1)   | 1.26(3-I-1)   | -296(3-II-1)  | -2685(3-II-1) | -448(3-I-1)   |
| 1    | 9     | -0.62(2)      | 0.57(3-I-1)   | 1.48(3-I-1)   | -325(3-II-1)  | -2896(3-II-1) | -487(3-I-1)   |
| 1    | 10    | -0.70(2)      | 0.40(3-I-1)   | 1.59(3-I-1)   | -325(3-II-1)  | -2853(3-II-1) | -518(3-I-1)   |
| 1    | 11    | -0.83(2)      | 0.42(3-II-1)  | 1.39(3-I-1)   | -277(3-II-1)  | -2528(3-II-1) | -556(3-I-1)   |
| 1    | 12    | -1.53(3-I-1)  | 1.48(3-II-1)  | 0.85(3-I-1)   | -245(3-II-1)  | -1833(3-II-1) | -546(3-I-1)   |
| 1    | 13    | -3.71(3-I-1)  | 3.53(3-II-1)  | 1.76(3-II-1)  | 107(3-I-1)    | -1735(3-II-1) | -845(3-I-1)   |
| 1    | 14    | -1.76(3-I-1)  | -0.51(1)      | 0.60(3-II-1)  | -211(3-II-1)  | -2485(3-II-1) | -549(3-I-1)   |
| 1    | 15    | -1.26(2)      | -0.56(3-II-1) | 0.57(3-II-1)  | -200(3-II-1)  | -2280(3-II-1) | -421(3-I-1)   |
| 1    | 16    | -1.48(3-II-1) | -0.53(1)      | 0.44(3-II-1)  | -210(3-II-1)  | -2314(3-II-1) | 293(3-II-1)   |
| 1    | 17    | -1.74(3-II-1) | -0.61(1)      | 0.45(3-I-1)   | -281(3-II-1)  | -2530(3-II-1) | 194(3-II-1)   |
| 1    | 18    | -1.92(3-II-1) | -0.55(1)      | 0.53(3-I-1)   | -216(3-II-1)  | -2557(3-II-1) | 122(3-II-1)   |
| 1    | 19    | -1.80(3-II-1) | -0.75(3-II-1) | 0.64(3-I-1)   | -252(3-II-1)  | -2517(3-II-1) | 115(3-II-1)   |
| 1    | 20    | -1.53(3-II-1) | -0.78(3-II-1) | 0.71(3-I-1)   | -254(3-II-1)  | -2524(3-II-1) | -26(1)        |
| 1    | 21    | 1.04(3-I-1)   | -0.78(3-II-1) | 0.79(3-I-1)   | -270(3-II-1)  | -2503(3-II-1) | -51(3-II-1)   |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx          | Myy           | Mxy          |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 1    | 22    | 0.76(4-II-1)  | -0.84(3-II-1) | 0.86(3-I-1)   | -270(3-II-1) | -2406(3-II-1) | -139(3-II-1) |
| 1    | 23    | 1.12(4-II-1)  | -0.64(3-II-1) | 0.76(3-I-1)   | -252(3-II-1) | -2331(3-II-1) | -214(3-II-1) |
| 1    | 24    | 3.11(3-II-1)  | -2.57(3-I-1)  | -1.99(3-II-1) | -125(1)      | -1738(3-II-1) | -423(3-II-1) |
| 1    | 25    | 1.37(3-II-1)  | -1.70(3-I-1)  | -0.85(3-II-1) | -349(3-II-1) | -1574(3-II-1) | -105(4-II-1) |
| 1    | 26    | 0.57(3-II-1)  | -0.92(3-I-1)  | -0.46(3-II-1) | -289(3-II-1) | -2023(3-II-1) | -123(3-I-1)  |
| 1    | 27    | 0.19(3-II-1)  | -0.54(3-I-1)  | -0.27(4-II-1) | -284(3-II-1) | -2220(3-II-1) | -123(3-I-1)  |
| 1    | 28    | -0.16(4-I-1)  | -0.40(2)      | -0.20(2)      | -287(3-II-1) | -2316(3-II-1) | -108(3-I-1)  |
| 1    | 29    | -0.17(4-I-1)  | -0.45(2)      | -0.15(2)      | -287(3-II-1) | -2358(3-II-1) | -87(3-I-1)   |
| 1    | 30    | -0.16(4-I-1)  | -0.53(2)      | 0.12(1)       | -286(3-II-1) | -2410(3-II-1) | -66(3-I-1)   |
| 1    | 31    | -0.15(4-I-1)  | -0.61(2)      | -0.09(4-II-1) | -284(3-II-1) | -2420(3-II-1) | -63(3-I-1)   |
| 1    | 32    | -0.13(4-I-1)  | -0.66(2)      | 0.09(4-I-1)   | -305(3-II-1) | -2468(3-II-1) | -53(3-I-1)   |
| 1    | 33    | -0.11(4-I-1)  | -0.74(2)      | 0.09(3-II-1)  | -310(3-II-1) | -2451(3-II-1) | -39(3-I-1)   |
| 1    | 34    | -0.10(3-I-1)  | -0.80(2)      | 0.12(3-II-1)  | -317(3-II-1) | -2386(3-II-1) | -23(3-I-1)   |
| 1    | 35    | 0.14(3-II-1)  | -0.83(2)      | 0.16(3-II-1)  | -329(3-II-1) | -2257(3-II-1) | 25(1)        |
| 1    | 36    | 0.18(3-II-1)  | -0.89(2)      | 0.24(3-II-1)  | -334(3-II-1) | -2020(3-II-1) | 42(3-I-1)    |
| 1    | 37    | 0.23(3-II-1)  | -0.87(2)      | 0.39(3-II-1)  | -288(3-II-1) | -1704(3-II-1) | 47(3-I-1)    |
| 1    | 38    | 0.13(3-II-1)  | 1.22(3-II-1)  | 0.74(3-II-1)  | -123(3-II-1) | -1037(3-II-1) | 151(3-II-1)  |
| 1    | 39    | -0.07(4-I-1)  | -1.66(2)      | 1.08(3-II-1)  | 94(3-I-1)    | 889(2)        | 356(3-II-1)  |
| 1    | 40    | -0.09(3-II-1) | -1.91(2)      | -0.79(3-I-1)  | 94(2)        | 1041(2)       | -263(3-I-1)  |
| 1    | 41    | 0.12(3-I-1)   | -1.47(3-II-1) | -0.58(3-I-1)  | -84(3-I-1)   | -786(3-I-1)   | -126(3-I-1)  |
| 1    | 42    | -0.26(3-II-1) | -1.09(2)      | 0.34(3-II-1)  | -222(3-I-1)  | -1337(3-I-1)  | -54(3-II-1)  |
| 1    | 43    | -0.24(3-II-1) | -1.01(2)      | 0.18(3-II-1)  | -253(3-I-1)  | -1599(3-I-1)  | -56(3-II-1)  |
| 1    | 44    | -0.25(3-II-1) | -0.90(2)      | 0.09(3-II-1)  | -255(3-I-1)  | -1793(3-I-1)  | -19(1)       |
| 1    | 45    | -0.25(3-II-1) | -0.85(2)      | 0.06(4-II-1)  | -244(3-I-1)  | -1875(3-I-1)  | 18(2)        |
| 1    | 46    | -0.24(3-II-1) | -0.80(2)      | 0.10(3-I-1)   | -236(3-I-1)  | -1903(3-I-1)  | 35(2)        |
| 1    | 47    | -0.23(3-II-1) | -0.72(2)      | 0.16(3-I-1)   | -253(3-I-1)  | -1925(3-I-1)  | 73(2)        |
| 1    | 48    | -0.31(3-II-1) | -0.73(2)      | 0.25(3-I-1)   | 198(3-II-1)  | -1661(3-I-1)  | 192(2)       |
| 1    | 49    | 0.80(3-I-1)   | -0.53(2)      | 0.21(1)       | 174(3-II-1)  | -1443(3-I-1)  | 41(1)        |
| 1    | 50    | -1.00(3-II-1) | -0.48(2)      | 0.13(4-I-1)   | 229(3-II-1)  | 1379(3-II-1)  | 37(2)        |
| 1    | 51    | 0.64(3-I-1)   | -0.55(3-I-1)  | -0.92(3-II-1) | 223(3-II-1)  | 1414(3-II-1)  | 79(3-II-1)   |
| 1    | 52    | 1.30(3-II-1)  | -0.55(3-I-1)  | -0.95(3-II-1) | 116(3-II-1)  | 1289(3-II-1)  | -118(3-I-1)  |
| 1    | 53    | 1.85(3-II-1)  | -0.74(3-I-1)  | 0.56(3-I-1)   | 121(3-II-1)  | 1313(3-II-1)  | -228(3-I-1)  |
| 1    | 54    | -1.61(3-I-1)  | -0.80(3-I-1)  | 0.24(4-I-1)   | 163(3-II-1)  | 1638(3-II-1)  | -408(3-I-1)  |
| 1    | 55    | -1.01(2)      | 0.50(3-II-1)  | 0.67(3-II-1)  | 328(3-II-1)  | 2085(3-II-1)  | -637(3-I-1)  |
| 1    | 56    | -1.73(3-II-1) | 0.52(3-II-1)  | 1.08(3-I-1)   | 419(3-II-1)  | 2138(3-II-1)  | -779(3-I-1)  |
| 1    | 57    | -1.58(3-II-1) | 0.33(3-I-1)   | 1.61(3-I-1)   | 341(2)       | 1956(3-II-1)  | -768(3-I-1)  |
| 1    | 58    | -1.18(2)      | 0.30(3-II-1)  | 1.32(3-I-1)   | 300(3-II-1)  | 1846(3-II-1)  | -704(3-I-1)  |
| 1    | 59    | -0.51(2)      | 0.21(4-II-1)  | 0.99(3-I-1)   | 309(3-II-1)  | 1945(3-II-1)  | -626(3-I-1)  |
| 1    | 60    | -0.66(3-I-1)  | -0.47(2)      | 1.25(2)       | 292(3-II-1)  | 1887(3-II-1)  | -359(3-I-1)  |
| 1    | 61    | -0.96(3-II-1) | -2.23(2)      | 0.96(3-I-1)   | 308(3-I-1)   | 1405(3-II-1)  | -157(2)      |
| 1    | 62    | -0.81(3-II-1) | -2.20(2)      | 0.93(3-I-1)   | 235(3-II-1)  | 1258(3-II-1)  | 193(3-I-1)   |
| 1    | 63    | -0.61(3-II-1) | -2.23(2)      | 0.90(3-I-1)   | 213(3-II-1)  | 1129(3-II-1)  | 334(3-I-1)   |
| 1    | 64    | -0.51(3-II-1) | -2.19(2)      | 0.84(3-I-1)   | 216(3-II-1)  | 1109(3-II-1)  | 361(3-I-1)   |
| 1    | 65    | -0.38(3-II-1) | -2.24(2)      | 0.76(3-I-1)   | -209(3-I-1)  | 1161(3-II-1)  | 251(3-I-1)   |
| 1    | 66    | -0.27(3-I-1)  | -2.25(2)      | 0.64(3-I-1)   | -260(3-I-1)  | 1240(3-II-1)  | 162(3-I-1)   |
| 1    | 67    | -0.36(3-I-1)  | -2.39(3-II-1) | 0.65(3-I-1)   | -381(3-I-1)  | 1411(3-II-1)  | 137(2)       |
| 1    | 68    | -0.29(3-I-1)  | -3.27(3-II-1) | 0.80(3-I-1)   | -195(3-I-1)  | 1046(3-II-1)  | -117(3-II-1) |
| 1    | 69    | -0.18(3-I-1)  | -2.47(2)      | -1.20(3-II-1) | 131(3-II-1)  | 1099(2)       | -251(3-II-1) |
| 1    | 70    | 0.14(2)       | -1.34(2)      | -1.16(3-II-1) | 152(2)       | 603(2)        | -388(3-II-1) |
| 1    | 71    | 0.33(2)       | 1.45(3-II-1)  | -0.78(3-II-1) | 90(3-I-1)    | -1179(3-II-1) | -227(2)      |
| 1    | 72    | 0.37(3-II-1)  | -0.73(3-I-1)  | 0.70(3-I-1)   | -357(3-II-1) | -2037(3-II-1) | -188(3-I-1)  |
| 1    | 73    | -0.78(2)      | 0.53(3-I-1)   | 1.53(3-I-1)   | 129(3-I-1)   | -1117(3-II-1) | -654(3-I-1)  |
| 1    | 74    | -0.93(2)      | 0.39(3-I-1)   | 1.49(3-I-1)   | 269(2)       | 1101(2)       | -622(3-I-1)  |
| 1    | 75    | -0.75(2)      | 0.55(3-I-1)   | 1.28(3-I-1)   | 192(2)       | 525(3-I-1)    | -612(3-I-1)  |
| 1    | 76    | -0.55(2)      | 0.41(3-I-1)   | 1.09(3-I-1)   | 211(2)       | 780(2)        | -549(3-I-1)  |
| 1    | 77    | -0.18(3-I-1)  | -0.27(2)      | 0.99(3-I-1)   | -96(3-II-1)  | -1041(3-II-1) | -453(3-I-1)  |
| 1    | 78    | -0.31(4-II-1) | 0.17(4-I-1)   | 1.06(3-I-1)   | 214(2)       | 651(3-I-1)    | -502(3-I-1)  |
| 1    | 79    | -0.35(3-I-1)  | -0.44(2)      | 1.06(3-I-1)   | 202(3-II-1)  | 1418(2)       | -503(3-I-1)  |
| 1    | 80    | -0.18(3-I-1)  | -0.50(2)      | 0.96(3-I-1)   | 90(3-I-1)    | 693(3-I-1)    | -474(3-I-1)  |
| 1    | 81    | -0.36(2)      | 0.13(3-I-1)   | 1.00(3-I-1)   | -198(3-II-1) | -1860(3-II-1) | -389(3-I-1)  |
| 1    | 82    | -0.17(3-I-1)  | -0.14(2)      | 1.00(3-I-1)   | -243(3-II-1) | -1895(3-II-1) | -381(3-I-1)  |
| 1    | 83    | 0.23(3-II-1)  | -0.52(2)      | 0.90(3-I-1)   | -229(3-II-1) | -1586(3-II-1) | -393(3-I-1)  |
| 1    | 84    | -0.13(3-I-1)  | -0.29(2)      | 0.95(3-I-1)   | -260(3-II-1) | -1885(3-II-1) | -366(3-I-1)  |
| 1    | 85    | 0.18(3-II-1)  | -0.99(2)      | 0.85(3-I-1)   | 118(3-I-1)   | 791(3-I-1)    | -455(3-I-1)  |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx          | Myy           | Mxy         |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 1    | 86    | 0.40(3-II-1)  | -0.99(2)      | 0.73(3-I-1)   | 123(3-I-1)   | 703(3-I-1)    | -427(3-I-1) |
| 1    | 87    | 0.35(3-II-1)  | -0.72(2)      | 0.83(3-I-1)   | -231(3-II-1) | -1345(3-II-1) | -416(3-I-1) |
| 1    | 88    | -0.19(3-I-1)  | -1.61(2)      | 0.83(3-I-1)   | 205(3-II-1)  | 1468(3-II-1)  | -394(3-I-1) |
| 1    | 89    | -0.30(3-I-1)  | -2.41(3-II-1) | 0.77(3-I-1)   | -252(3-I-1)  | 1485(3-II-1)  | -148(3-I-1) |
| 1    | 90    | -0.32(4-II-1) | -2.07(2)      | 0.90(3-I-1)   | 257(3-II-1)  | 1735(3-II-1)  | -248(3-I-1) |
| 1    | 91    | -0.40(3-II-1) | -2.14(2)      | 0.84(3-I-1)   | 232(3-II-1)  | 1471(3-II-1)  | -90(3-I-1)  |
| 1    | 92    | -0.59(3-II-1) | -2.09(2)      | 0.98(3-I-1)   | 247(3-II-1)  | 1650(3-II-1)  | -101(3-I-1) |
| 1    | 93    | -0.54(3-II-1) | -2.27(2)      | 0.88(3-I-1)   | 249(3-II-1)  | 1388(3-II-1)  | 29(4-II-1)  |
| 1    | 94    | -0.86(2)      | 0.37(3-I-1)   | 1.62(3-I-1)   | 162(3-I-1)   | -1088(3-II-1) | -673(3-I-1) |
| 1    | 95    | -1.00(2)      | 0.39(3-II-1)  | 1.79(3-I-1)   | 250(2)       | 752(3-I-1)    | -643(3-I-1) |
| 1    | 96    | -1.13(2)      | 0.35(3-I-1)   | 1.65(3-I-1)   | 306(2)       | 1126(2)       | -647(3-I-1) |
| 1    | 97    | -1.14(2)      | -0.38(1)      | 1.11(3-II-1)  | 299(2)       | 1094(3-I-1)   | -502(3-I-1) |
| 1    | 98    | -1.54(3-I-1)  | -1.55(3-I-1)  | 1.63(3-II-1)  | 333(2)       | 1113(3-I-1)   | -661(3-I-1) |
| 1    | 99    | -1.20(2)      | 1.48(3-II-1)  | 1.06(3-I-1)   | 320(2)       | 919(2)        | -636(3-I-1) |
| 1    | 100   | 0.69(4-II-1)  | -0.56(2)      | -1.15(3-II-1) | 125(2)       | 835(3-I-1)    | -60(3-II-1) |
| 1    | 101   | 0.56(4-II-1)  | -0.56(2)      | -1.09(3-II-1) | 159(2)       | 1035(2)       | -98(3-I-1)  |
| 1    | 102   | 0.48(3-I-1)   | -0.55(3-II-1) | 0.94(3-I-1)   | -125(3-II-1) | -1026(3-II-1) | -99(3-I-1)  |
| 1    | 103   | -0.93(3-II-1) | -0.47(1)      | 0.38(3-I-1)   | 184(2)       | 1190(3-I-1)   | -240(3-I-1) |
| 1    | 104   | -0.61(2)      | -0.53(1)      | 0.36(3-II-1)  | 187(2)       | 1126(3-I-1)   | -382(3-I-1) |
| 1    | 105   | 0.66(3-I-1)   | -0.59(3-II-1) | 0.75(3-I-1)   | -113(3-II-1) | -1085(3-II-1) | -144(3-I-1) |
| 1    | 106   | 0.25(1)       | -0.50(1)      | 0.72(3-I-1)   | 143(2)       | 962(2)        | -181(3-I-1) |
| 1    | 107   | -0.51(3-II-1) | -0.55(1)      | 0.69(3-I-1)   | 107(3-I-1)   | 1071(3-I-1)   | -204(3-I-1) |
| 1    | 108   | 1.01(3-II-1)  | -1.79(3-I-1)  | -1.52(3-II-1) | 62(2)        | 618(3-I-1)    | -73(3-II-1) |
| 1    | 109   | 0.70(4-II-1)  | -1.53(3-I-1)  | -1.37(3-II-1) | 186(2)       | 1205(2)       | -45(3-I-1)  |
| 1    | 110   | 1.09(3-II-1)  | -0.46(1)      | -1.73(3-II-1) | 123(2)       | 762(3-I-1)    | -76(3-II-1) |
| 1    | 111   | 0.43(4-II-1)  | -0.73(3-I-1)  | -0.19(4-II-1) | 175(2)       | 1153(2)       | -36(3-I-1)  |
| 1    | 112   | 0.51(3-I-1)   | -0.72(3-I-1)  | -0.14(4-II-1) | 215(3-II-1)  | 1463(3-II-1)  | -23(4-I-1)  |
| 1    | 113   | 0.35(4-II-1)  | -0.44(1)      | -0.14(2)      | 219(2)       | 1296(2)       | -40(3-I-1)  |
| 1    | 114   | 0.56(4-II-1)  | -1.04(3-I-1)  | -0.15(4-II-1) | 206(2)       | 1226(2)       | -33(4-I-1)  |
| 1    | 115   | 0.26(4-II-1)  | -0.50(3-I-1)  | -0.21(4-II-1) | 121(3-I-1)   | 929(3-I-1)    | -88(3-I-1)  |
| 1    | 116   | 0.76(3-II-1)  | -1.58(3-I-1)  | -0.41(3-II-1) | 91(2)        | 599(3-I-1)    | -73(3-I-1)  |
| 1    | 117   | 0.38(4-II-1)  | -0.88(3-I-1)  | -0.28(4-II-1) | 98(3-I-1)    | 756(3-I-1)    | -108(3-I-1) |
| 1    | 118   | -0.17(3-II-1) | -0.83(2)      | 0.03(3-I-1)   | 214(2)       | 1468(2)       | 47(3-II-1)  |
| 1    | 119   | -0.25(3-II-1) | -0.84(2)      | 0.05(3-I-1)   | 221(3-II-1)  | 1546(3-II-1)  | 35(3-II-1)  |
| 1    | 120   | -0.26(3-II-1) | -0.88(2)      | 0.08(3-II-1)  | 226(3-II-1)  | 1514(3-II-1)  | 22(3-II-1)  |
| 1    | 121   | -0.17(3-II-1) | -0.88(2)      | 0.09(3-II-1)  | 210(2)       | 1507(2)       | 60(3-II-1)  |
| 1    | 122   | -0.25(3-II-1) | -0.92(2)      | 0.14(3-II-1)  | 172(3-II-1)  | 1418(3-II-1)  | -90(3-I-1)  |
| 1    | 123   | -0.19(3-II-1) | -1.13(2)      | 0.33(3-II-1)  | 192(3-II-1)  | 1357(2)       | -80(3-I-1)  |
| 1    | 124   | -0.10(4-I-1)  | -0.81(2)      | -0.07(3-I-1)  | 150(3-I-1)   | -1097(3-II-1) | -28(3-I-1)  |
| 1    | 125   | -0.12(4-I-1)  | -0.81(2)      | -0.02(4-II-1) | 181(2)       | 1275(2)       | 49(3-II-1)  |
| 1    | 126   | -0.09(3-I-1)  | -1.05(2)      | 0.31(3-II-1)  | 170(3-I-1)   | 1124(2)       | 123(3-II-1) |
| 1    | 127   | -0.10(3-I-1)  | -0.84(2)      | 0.10(3-II-1)  | 157(3-I-1)   | 1087(3-I-1)   | 33(3-II-1)  |
| 1    | 128   | -0.12(3-I-1)  | -0.89(2)      | 0.14(3-II-1)  | 142(3-I-1)   | 1123(3-I-1)   | 132(3-II-1) |
| 1    | 129   | -0.12(4-I-1)  | -0.86(2)      | 0.08(3-II-1)  | 179(2)       | 1324(2)       | 72(3-II-1)  |
| 1    | 130   | -0.12(4-I-1)  | -0.75(2)      | 0.05(4-I-1)   | 147(3-I-1)   | -1186(3-II-1) | -33(3-I-1)  |
| 1    | 131   | -0.25(3-II-1) | -0.80(2)      | 0.08(3-I-1)   | 221(3-II-1)  | 1565(3-II-1)  | 52(2)       |
| 1    | 132   | -0.15(4-I-1)  | -0.76(2)      | -0.04(4-II-1) | 166(2)       | 1215(2)       | -38(3-I-1)  |
| 1    | 133   | -0.20(3-II-1) | -0.78(2)      | 0.05(3-I-1)   | 206(2)       | 1423(2)       | 26(3-II-1)  |
| 1    | 134   | -0.29(3-II-1) | -0.48(2)      | 0.18(1)       | 192(2)       | 1300(2)       | -52(3-I-1)  |
| 1    | 135   | 0.47(3-I-1)   | -0.48(2)      | 0.19(1)       | 199(2)       | 1496(3-II-1)  | -17(3-II-1) |
| 1    | 136   | -0.32(3-II-1) | -0.54(2)      | 0.16(1)       | 197(2)       | 1409(2)       | -50(3-I-1)  |
| 1    | 137   | 0.33(3-I-1)   | -0.41(2)      | 0.22(1)       | 222(2)       | 1341(2)       | -31(3-I-1)  |
| 1    | 138   | -0.19(4-I-1)  | -0.54(2)      | 0.13(1)       | 165(3-I-1)   | 1170(3-I-1)   | -47(3-I-1)  |
| 1    | 139   | -0.20(4-I-1)  | -0.47(2)      | 0.17(1)       | 166(3-I-1)   | 1096(3-I-1)   | -71(3-I-1)  |
| 1    | 140   | -0.19(4-I-1)  | -0.42(2)      | -0.18(2)      | 142(3-I-1)   | 1039(3-I-1)   | -94(3-I-1)  |
| 1    | 141   | -0.32(3-II-1) | -0.73(2)      | 0.13(3-I-1)   | 235(3-II-1)  | 1559(3-II-1)  | 64(2)       |
| 1    | 142   | -0.24(3-II-1) | -0.70(2)      | 0.09(1)       | 206(2)       | 1433(2)       | 21(3-II-1)  |
| 1    | 143   | -0.18(3-II-1) | -0.70(2)      | -0.07(2)      | 150(2)       | 1186(3-I-1)   | -43(3-I-1)  |
| 1    | 144   | -0.16(4-I-1)  | -0.63(2)      | -0.10(2)      | 147(3-I-1)   | 1147(3-I-1)   | -54(3-I-1)  |
| 1    | 145   | -0.15(4-I-1)  | -0.69(2)      | 0.06(4-I-1)   | -158(3-II-1) | -1307(3-II-1) | -42(3-I-1)  |
| 2    | 1     | 0.16(2)       | -2.75(3-I-1)  | -0.29(3-I-1)  | 168(3-II-1)  | 2545(3-II-1)  | 38(3-II-1)  |
| 2    | 2     | -0.08(3-I-1)  | -3.41(2)      | 0.12(3-II-1)  | -31(3-II-1)  | 1243(3-II-1)  | -96(3-II-1) |
| 2    | 3     | -0.15(2)      | -4.13(2)      | 0.09(2)       | -7(3-I-1)    | -505(3-I-1)   | -82(3-II-1) |
| 2    | 4     | -0.18(2)      | -4.43(2)      | -0.02(3-I-1)  | -15(2)       | -875(2)       | 120(3-I-1)  |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy      | Sxy           | Mxx          | Myy           | Mxy          |
|------|-------|---------------|----------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 2    | 5     | 0.02(3-I-1)   | -3.88(2) | -0.09(2)      | -16(2)       | -1681(2)      | 177(3-I-1)   |
| 2    | 6     | 0.41(2)       | -2.56(2) | -0.36(3-II-1) | -35(3-II-1)  | -2471(3-II-1) | 194(2)       |
| 2    | 7     | -0.23(3-I-1)  | -2.43(2) | -0.60(3-I-1)  | 217(3-II-1)  | 2545(3-II-1)  | -27(2)       |
| 2    | 8     | -0.04(3-I-1)  | -3.21(2) | 0.40(2)       | -30(3-I-1)   | 1244(3-II-1)  | -120(3-II-1) |
| 2    | 9     | 0.03(2)       | -3.85(2) | 0.28(2)       | -37(3-I-1)   | -502(3-I-1)   | -135(3-II-1) |
| 2    | 10    | 0.06(2)       | -4.18(2) | 0.06(2)       | -71(2)       | -863(2)       | 208(3-I-1)   |
| 2    | 11    | 0.04(2)       | -3.93(2) | -0.35(2)      | -88(2)       | -1677(2)      | 301(3-I-1)   |
| 2    | 12    | -0.25(3-I-1)  | -3.43(2) | -0.41(3-II-1) | -115(3-II-1) | -2446(3-II-1) | 305(2)       |
| 2    | 13    | -0.33(3-I-1)  | -2.29(2) | 0.76(3-II-1)  | 256(3-II-1)  | 2516(3-II-1)  | -39(2)       |
| 2    | 14    | -0.08(3-I-1)  | -3.03(2) | 0.61(2)       | 54(3-II-1)   | 1228(3-II-1)  | -122(3-II-1) |
| 2    | 15    | 0.09(2)       | -3.60(2) | 0.46(2)       | -72(3-I-1)   | -486(3-I-1)   | -139(3-II-1) |
| 2    | 16    | 0.18(2)       | -3.99(2) | 0.15(2)       | -139(2)      | -824(2)       | 224(3-I-1)   |
| 2    | 17    | 0.22(2)       | -4.11(2) | -0.38(2)      | -189(2)      | -1628(2)      | 343(3-I-1)   |
| 2    | 18    | -0.53(3-I-1)  | -3.90(2) | -0.46(3-II-1) | -218(2)      | -2477(3-II-1) | 311(2)       |
| 2    | 19    | -0.33(3-I-1)  | -2.20(2) | 0.91(2)       | 280(3-II-1)  | 2477(3-II-1)  | -52(2)       |
| 2    | 20    | -0.15(3-I-1)  | -2.85(2) | 0.81(2)       | 86(3-II-1)   | 1212(3-II-1)  | -125(3-II-1) |
| 2    | 21    | 0.15(2)       | -3.38(2) | 0.63(2)       | -103(3-I-1)  | -467(3-I-1)   | -139(3-II-1) |
| 2    | 22    | 0.30(2)       | -3.85(2) | 0.28(2)       | -203(2)      | -779(2)       | 217(3-I-1)   |
| 2    | 23    | 0.41(2)       | -4.30(2) | -0.33(3-II-1) | -300(2)      | -1551(2)      | 356(3-I-1)   |
| 2    | 24    | -0.78(3-I-1)  | -4.29(2) | -0.50(3-II-1) | -358(2)      | -2570(2)      | 359(2)       |
| 2    | 25    | -0.32(3-I-1)  | -2.12(2) | 1.13(2)       | 296(3-II-1)  | 2435(3-II-1)  | -60(2)       |
| 2    | 26    | -0.21(3-I-1)  | -2.69(2) | 1.00(2)       | 112(3-II-1)  | 1197(3-II-1)  | -134(3-II-1) |
| 2    | 27    | 0.23(2)       | -3.18(2) | 0.80(2)       | -128(3-I-1)  | -449(3-I-1)   | -145(3-II-1) |
| 2    | 28    | 0.43(2)       | -3.71(2) | 0.47(2)       | -259(2)      | -733(2)       | 199(3-I-1)   |
| 2    | 29    | 0.61(2)       | -4.45(2) | -0.20(3-II-1) | -412(2)      | -1458(2)      | 353(3-I-1)   |
| 2    | 30    | -1.07(3-I-1)  | -4.74(2) | -0.55(3-II-1) | -528(2)      | -2658(2)      | 410(2)       |
| 2    | 31    | -0.34(3-I-1)  | -2.03(2) | 1.32(2)       | 308(3-II-1)  | 2390(3-II-1)  | -63(2)       |
| 2    | 32    | -0.26(3-I-1)  | -2.53(2) | 1.17(2)       | 136(3-II-1)  | 1182(3-II-1)  | -148(3-II-1) |
| 2    | 33    | 0.30(2)       | -3.00(2) | 0.97(2)       | -148(3-I-1)  | -432(3-I-1)   | -160(3-II-1) |
| 2    | 34    | 0.55(2)       | -3.54(2) | 0.68(2)       | -302(2)      | -687(2)       | 177(3-I-1)   |
| 2    | 35    | 0.78(2)       | -4.48(2) | 0.24(2)       | -519(2)      | -1351(2)      | 335(2)       |
| 2    | 36    | -1.31(3-I-1)  | -5.37(2) | -0.57(3-II-1) | -720(2)      | -2707(2)      | 489(2)       |
| 2    | 37    | -0.39(3-I-1)  | -1.92(2) | 1.48(2)       | 323(3-II-1)  | 2342(3-II-1)  | -61(2)       |
| 2    | 38    | 0.31(3-II-1)  | -2.38(2) | 1.34(2)       | 162(3-II-1)  | 1167(3-II-1)  | -171(3-II-1) |
| 2    | 39    | 0.34(2)       | -2.81(2) | 1.14(2)       | -164(3-I-1)  | -413(3-I-1)   | -184(3-II-1) |
| 2    | 40    | 0.60(2)       | -3.34(2) | 0.89(2)       | -331(2)      | -637(2)       | 166(3-I-1)   |
| 2    | 41    | 0.81(2)       | -4.29(2) | 0.68(2)       | -609(2)      | -1250(2)      | 289(2)       |
| 2    | 42    | -1.39(3-I-1)  | -6.06(2) | -0.43(3-II-1) | -948(2)      | -2630(2)      | 622(2)       |
| 2    | 43    | -0.43(3-I-1)  | -1.73(2) | 1.62(2)       | 341(3-II-1)  | 2280(3-II-1)  | -58(3-II-1)  |
| 2    | 44    | 0.43(3-II-1)  | -2.25(2) | 1.48(2)       | 191(3-II-1)  | 1155(3-II-1)  | -225(3-II-1) |
| 2    | 45    | 0.50(3-II-1)  | -2.63(2) | 1.29(2)       | -184(3-I-1)  | -389(3-I-1)   | -226(3-II-1) |
| 2    | 46    | 0.71(2)       | -3.10(2) | 1.11(2)       | -348(2)      | -575(2)       | 225(3-I-1)   |
| 2    | 47    | 0.66(2)       | -3.85(2) | 1.09(2)       | -672(2)      | -1183(2)      | 280(3-I-1)   |
| 2    | 48    | -1.38(3-I-1)  | -6.04(2) | 0.64(2)       | -1203(2)     | -2308(2)      | 800(2)       |
| 3    | 1     | 0.26(3-I-1)   | -1.52(2) | 0.52(3-I-1)   | 184(3-II-1)  | 2327(3-II-1)  | 149(2)       |
| 3    | 2     | 0.01(3-I-1)   | -2.21(2) | 0.36(2)       | 22(3-II-1)   | 1454(3-II-1)  | 177(3-I-1)   |
| 3    | 3     | -0.01(3-I-1)  | -2.82(2) | 0.29(2)       | -11(3-I-1)   | 616(3-II-1)   | 219(3-I-1)   |
| 3    | 4     | -0.01(3-I-1)  | -3.25(2) | 0.18(2)       | -9(1)        | -327(1)       | 227(3-I-1)   |
| 3    | 5     | -0.02(2)      | -3.43(2) | 0.06(3-I-1)   | 24(3-I-1)    | -570(3-II-1)  | 188(3-I-1)   |
| 3    | 6     | 0.10(3-I-1)   | -3.47(2) | -0.04(4-II-1) | 61(3-I-1)    | 1274(3-I-1)   | 89(3-I-1)    |
| 3    | 7     | -0.13(3-II-1) | -1.81(2) | 0.88(2)       | 253(3-II-1)  | 2265(3-II-1)  | 105(2)       |
| 3    | 8     | 0.16(3-I-1)   | -2.15(2) | 0.94(2)       | 117(3-II-1)  | 1434(3-II-1)  | 208(3-I-1)   |
| 3    | 9     | 0.14(2)       | -2.56(2) | 0.79(2)       | -33(3-I-1)   | 613(3-II-1)   | 259(3-I-1)   |
| 3    | 10    | 0.20(2)       | -2.94(2) | 0.58(2)       | -31(1)       | -320(1)       | 257(3-I-1)   |
| 3    | 11    | 0.25(2)       | -3.27(2) | 0.31(2)       | 67(3-I-1)    | -551(3-II-1)  | 200(3-I-1)   |
| 3    | 12    | -0.15(2)      | -3.52(2) | 0.15(2)       | 143(3-I-1)   | 1168(3-I-1)   | 84(1)        |
| 3    | 13    | -0.12(3-II-1) | -1.81(2) | 1.31(2)       | 263(3-II-1)  | 2215(3-II-1)  | 66(2)        |
| 3    | 14    | 0.20(3-I-1)   | -2.10(2) | 1.30(2)       | 150(3-II-1)  | 1418(3-II-1)  | 211(3-I-1)   |
| 3    | 15    | 0.28(2)       | -2.35(2) | 1.18(2)       | 56(3-II-1)   | 614(3-II-1)   | 273(3-I-1)   |
| 3    | 16    | 0.41(2)       | -2.63(2) | 0.96(2)       | -40(1)       | -310(1)       | 271(3-I-1)   |
| 3    | 17    | 0.44(2)       | -2.94(2) | 0.71(2)       | 71(2)        | -525(3-II-1)  | 206(3-I-1)   |
| 3    | 18    | 0.27(4-II-1)  | -3.25(2) | 0.41(2)       | 129(3-I-1)   | 977(3-I-1)    | 94(1)        |
| 3    | 19    | -0.10(3-II-1) | -1.81(2) | 1.62(2)       | 270(3-II-1)  | 2199(3-II-1)  | 45(2)        |
| 3    | 20    | 0.22(3-I-1)   | -1.98(2) | 1.59(2)       | 172(3-II-1)  | 1416(3-II-1)  | 204(3-I-1)   |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx          | Myy          | Mxy          |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 3    | 21    | 0.41(2)       | -2.13(2)      | 1.47(2)       | 85(3-II-1)   | 621(3-II-1)  | 282(3-I-1)   |
| 3    | 22    | 0.59(2)       | -2.28(2)      | 1.27(2)       | -41(1)       | -301(1)      | 286(3-I-1)   |
| 3    | 23    | 0.67(2)       | -2.43(2)      | 1.01(2)       | 62(2)        | -495(3-II-1) | 216(3-I-1)   |
| 3    | 24    | 0.52(4-II-1)  | -2.45(2)      | 0.56(2)       | 116(2)       | -779(3-II-1) | 112(1)       |
| 3    | 25    | -0.10(1)      | -1.80(2)      | 1.84(2)       | 279(3-II-1)  | 2206(3-II-1) | 35(2)        |
| 3    | 26    | 0.26(2)       | -1.85(2)      | 1.79(2)       | 196(3-II-1)  | 1422(3-II-1) | 189(3-I-1)   |
| 3    | 27    | 0.54(2)       | -1.88(2)      | 1.67(2)       | 123(3-II-1)  | 630(3-II-1)  | 275(3-I-1)   |
| 3    | 28    | 0.79(2)       | -1.89(2)      | 1.45(2)       | -94(3-I-1)   | -290(1)      | 290(3-I-1)   |
| 3    | 29    | 0.95(2)       | -1.85(2)      | 1.11(2)       | -62(3-I-1)   | -454(3-II-1) | 232(3-I-1)   |
| 3    | 30    | 1.01(2)       | -1.65(2)      | 0.56(2)       | 95(2)        | -726(3-II-1) | 129(1)       |
| 3    | 31    | -0.10(1)      | -1.79(2)      | 1.96(2)       | 291(3-II-1)  | 2232(3-II-1) | 30(2)        |
| 3    | 32    | 0.33(2)       | -1.72(2)      | 1.90(2)       | 223(3-II-1)  | 1434(3-II-1) | 162(3-I-1)   |
| 3    | 33    | 0.68(2)       | -1.63(2)      | 1.76(2)       | 166(3-II-1)  | 641(3-II-1)  | 245(3-I-1)   |
| 3    | 34    | 1.02(2)       | -1.51(2)      | 1.52(2)       | -184(3-I-1)  | -274(1)      | 270(3-I-1)   |
| 3    | 35    | 1.32(2)       | -1.35(2)      | 1.11(2)       | -196(3-I-1)  | -410(3-II-1) | 245(3-I-1)   |
| 3    | 36    | 1.58(2)       | -1.11(2)      | 0.47(2)       | -158(3-I-1)  | -630(3-II-1) | 155(3-II-1)  |
| 3    | 37    | -0.10(1)      | -1.76(2)      | 1.98(2)       | 305(3-II-1)  | 2277(3-II-1) | 52(3-II-1)   |
| 3    | 38    | 0.41(2)       | -1.60(2)      | 1.92(2)       | 246(3-II-1)  | 1451(3-II-1) | 149(2)       |
| 3    | 39    | 0.84(2)       | -1.41(2)      | 1.76(2)       | 201(3-II-1)  | 655(3-II-1)  | 195(2)       |
| 3    | 40    | 1.29(2)       | -1.18(2)      | 1.50(2)       | -295(3-I-1)  | -254(1)      | 212(3-I-1)   |
| 3    | 41    | 1.75(2)       | -0.92(2)      | 1.06(2)       | -409(3-I-1)  | -358(3-II-1) | 217(3-I-1)   |
| 3    | 42    | 2.18(2)       | -0.66(2)      | 0.47(3-II-1)  | -472(3-I-1)  | -482(3-II-1) | 216(3-II-1)  |
| 3    | 43    | -0.09(1)      | -1.81(2)      | 1.95(2)       | 313(3-II-1)  | 2333(3-II-1) | 77(3-II-1)   |
| 3    | 44    | 0.51(2)       | -1.51(2)      | 1.85(2)       | 249(3-II-1)  | 1470(3-II-1) | 127(2)       |
| 3    | 45    | 1.02(2)       | -1.23(2)      | 1.68(2)       | -210(3-I-1)  | 679(3-II-1)  | 165(2)       |
| 3    | 46    | 1.57(2)       | -0.93(2)      | 1.40(2)       | -387(3-I-1)  | -224(1)      | 199(3-II-1)  |
| 3    | 47    | 2.23(2)       | -0.62(2)      | 0.96(2)       | -602(3-I-1)  | -281(3-II-1) | 273(3-II-1)  |
| 3    | 48    | 2.99(2)       | -0.29(4-I-1)  | 0.27(3-II-1)  | -869(3-I-1)  | -280(3-II-1) | 392(3-II-1)  |
| 4    | 1     | -0.50(3-I-1)  | 0.67(2)       | 0.13(4-II-1)  | 1118(3-I-1)  | -173(3-II-1) | 271(2)       |
| 4    | 2     | -0.41(3-I-1)  | 0.89(2)       | -0.10(4-I-1)  | 924(3-I-1)   | 120(3-I-1)   | 312(2)       |
| 4    | 3     | -0.46(3-I-1)  | 1.06(2)       | -0.14(4-I-1)  | -816(3-II-1) | 129(3-I-1)   | 217(2)       |
| 4    | 4     | -0.50(3-I-1)  | 1.14(2)       | -0.18(3-II-1) | -738(3-II-1) | 121(3-I-1)   | -242(3-II-1) |
| 4    | 5     | -0.58(3-I-1)  | 1.46(3-II-1)  | -0.44(3-II-1) | -619(3-II-1) | -134(3-II-1) | -325(3-II-1) |
| 4    | 6     | -1.48(3-II-1) | 1.50(2)       | 1.54(3-I-1)   | -495(3-II-1) | -78(3-II-1)  | -351(3-II-1) |
| 4    | 7     | -1.46(3-II-1) | 1.97(3-I-1)   | -1.44(3-II-1) | -681(3-II-1) | -182(3-II-1) | -362(3-II-1) |
| 4    | 8     | -1.04(3-II-1) | -1.50(3-II-1) | -1.31(3-II-1) | -966(3-II-1) | -141(3-II-1) | -456(3-II-1) |
| 4    | 9     | -1.05(3-II-1) | -1.30(3-II-1) | -1.16(3-II-1) | -1316(2)     | -139(3-II-1) | -570(3-II-1) |
| 4    | 10    | -1.02(3-II-1) | -1.06(3-II-1) | -1.04(3-II-1) | -2248(2)     | 67(3-I-1)    | -823(2)      |
| 4    | 11    | -1.10(3-II-1) | -0.94(3-II-1) | -1.03(3-II-1) | -2758(2)     | 104(3-II-1)  | -1172(2)     |
| 4    | 12    | -1.39(3-II-1) | -0.92(3-II-1) | -1.17(3-II-1) | -2165(2)     | 321(3-II-1)  | -842(2)      |
| 4    | 13    | -5.25(2)      | -1.20(3-II-1) | -0.88(3-II-1) | 3821(3-II-1) | 1127(2)      | 698(3-II-1)  |
| 4    | 14    | -1.72(2)      | 2.07(2)       | 0.88(3-I-1)   | 5943(2)      | 347(3-II-1)  | -295(3-II-1) |
| 4    | 15    | -0.35(3-II-1) | 2.20(2)       | 0.92(3-I-1)   | 5735(2)      | 512(3-II-1)  | 331(3-I-1)   |
| 4    | 16    | 0.63(3-I-1)   | 1.30(3-I-1)   | 0.92(3-I-1)   | 5092(2)      | 607(3-II-1)  | 305(3-I-1)   |
| 4    | 17    | 0.60(3-I-1)   | 0.89(3-I-1)   | 0.84(3-I-1)   | 4550(2)      | 559(2)       | 241(3-I-1)   |
| 4    | 18    | 0.60(3-I-1)   | 0.63(3-I-1)   | 0.76(3-I-1)   | 4139(2)      | 484(2)       | 199(3-I-1)   |
| 4    | 19    | 0.75(3-I-1)   | -0.44(3-II-1) | 0.70(3-I-1)   | 3743(2)      | 345(2)       | 183(3-I-1)   |
| 4    | 20    | 0.92(3-I-1)   | 0.38(3-I-1)   | 0.61(3-I-1)   | 2848(2)      | 167(2)       | 298(2)       |
| 4    | 21    | 1.48(3-I-1)   | 0.38(2)       | 0.40(3-I-1)   | 2432(3-II-1) | 45(3-II-1)   | 170(2)       |
| 4    | 22    | 0.70(3-I-1)   | -0.03(4-I-1)  | 0.21(3-I-1)   | -969(3-I-1)  | -27(2)       | 181(2)       |
| 4    | 23    | 0.49(3-II-1)  | -0.03(4-I-1)  | 0.20(3-I-1)   | -3679(2)     | -70(2)       | 175(3-I-1)   |
| 4    | 24    | -0.30(3-I-1)  | 0.06(3-I-1)   | 0.20(2)       | -4425(2)     | -293(2)      | 158(3-I-1)   |
| 4    | 25    | -0.53(3-I-1)  | 0.03(4-II-1)  | 0.19(3-II-1)  | -2695(2)     | -439(2)      | -191(3-II-1) |
| 4    | 26    | -0.77(3-I-1)  | 0.20(2)       | 0.10(1)       | 1248(3-I-1)  | -82(3-II-1)  | -76(3-II-1)  |
| 4    | 27    | -0.53(3-I-1)  | 0.33(2)       | 0.15(4-II-1)  | 1185(3-I-1)  | -187(3-II-1) | -112(3-II-1) |
| 4    | 28    | -1.40(2)      | -0.52(3-II-1) | 1.06(3-I-1)   | 1482(3-II-1) | 739(3-II-1)  | 198(1)       |
| 4    | 29    | 0.24(3-I-1)   | -0.70(3-II-1) | 1.04(3-I-1)   | 3638(2)      | 911(2)       | 334(2)       |
| 4    | 30    | 0.67(3-I-1)   | 0.40(3-I-1)   | 0.60(3-I-1)   | 2378(3-II-1) | 281(3-II-1)  | 191(2)       |
| 4    | 31    | 0.49(3-I-1)   | 0.17(3-I-1)   | 0.58(3-I-1)   | 879(3-II-1)  | 143(3-II-1)  | 346(2)       |
| 4    | 32    | 0.54(3-I-1)   | 0.59(3-I-1)   | 0.66(3-I-1)   | 3488(2)      | 563(3-II-1)  | 170(4-I-1)   |
| 4    | 33    | 0.48(3-I-1)   | 0.36(3-I-1)   | 0.73(3-I-1)   | 2467(3-II-1) | 523(3-II-1)  | 202(4-I-1)   |
| 4    | 34    | 0.58(3-I-1)   | 0.49(3-I-1)   | 0.63(3-I-1)   | 2711(3-II-1) | 431(3-II-1)  | 237(2)       |
| 4    | 35    | 0.47(3-I-1)   | 0.45(3-I-1)   | 0.71(3-I-1)   | 3278(2)      | 660(3-II-1)  | 166(4-I-1)   |
| 4    | 36    | -0.40(3-II-1) | -0.41(3-II-1) | 0.83(3-I-1)   | 1092(3-II-1) | 374(3-II-1)  | 226(3-II-1)  |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx           | Myy          | Mxy          |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 4    | 37    | 0.13(1)       | -0.10(3-II-1) | 0.49(3-I-1)   | -3293(2)      | -598(2)      | 288(2)       |
| 4    | 38    | -0.40(2)      | 0.24(3-I-1)   | 0.41(3-I-1)   | -4710(2)      | -1389(2)     | 150(3-I-1)   |
| 4    | 39    | -0.48(2)      | 0.21(2)       | 0.31(4-II-1)  | -2862(2)      | -978(2)      | 166(3-I-1)   |
| 4    | 40    | -0.65(2)      | -0.30(3-II-1) | 0.76(3-I-1)   | -3301(2)      | -773(2)      | -145(2)      |
| 4    | 41    | -1.70(2)      | -0.54(3-II-1) | 0.64(3-I-1)   | -2606(2)      | 347(3-II-1)  | -696(2)      |
| 4    | 42    | -0.41(2)      | 0.53(2)       | 0.13(4-II-1)  | -1418(3-II-1) | -113(3-II-1) | 434(2)       |
| 4    | 43    | -0.54(2)      | 0.44(3-I-1)   | 0.17(3-I-1)   | -3148(2)      | -498(2)      | -226(3-II-1) |
| 4    | 44    | -0.56(2)      | 0.38(2)       | 0.20(4-II-1)  | -2130(2)      | -864(2)      | 222(2)       |
| 4    | 45    | -0.79(2)      | 0.41(3-I-1)   | 0.44(3-I-1)   | -4498(2)      | -1041(2)     | -241(3-II-1) |
| 4    | 46    | -0.93(2)      | -0.55(3-II-1) | -0.48(3-II-1) | -3835(2)      | 157(1)       | -756(2)      |
| 4    | 47    | -0.43(3-I-1)  | 0.58(3-I-1)   | -0.13(4-I-1)  | -1310(3-II-1) | 81(3-I-1)    | 320(2)       |
| 4    | 48    | -0.34(2)      | 0.87(3-I-1)   | -0.38(3-II-1) | -1172(3-II-1) | 114(2)       | -342(3-II-1) |
| 4    | 49    | -0.62(3-II-1) | -0.79(3-II-1) | -0.59(3-II-1) | -2844(2)      | 127(2)       | -517(3-II-1) |
| 4    | 50    | -0.52(2)      | 0.64(3-I-1)   | -0.28(3-II-1) | -2369(2)      | 52(4-II-1)   | -357(3-II-1) |
| 4    | 51    | -0.44(3-II-1) | -0.93(3-II-1) | -0.62(3-II-1) | -1782(2)      | 164(2)       | -454(3-II-1) |
| 5    | 1     | -0.20(2)      | -2.12(2)      | -1.22(2)      | 222(3-II-1)   | 1810(3-II-1) | -32(2)       |
| 5    | 2     | -0.13(4-I-1)  | -1.90(2)      | -1.17(2)      | 89(3-II-1)    | 829(3-II-1)  | -54(2)       |
| 5    | 3     | 0.16(4-II-1)  | -1.68(2)      | -1.08(2)      | -59(3-I-1)    | -489(3-I-1)  | -49(2)       |
| 5    | 4     | 0.38(2)       | -1.44(2)      | -0.94(2)      | -76(3-II-1)   | -377(3-II-1) | -28(3-I-1)   |
| 5    | 5     | 0.70(2)       | -1.23(3-I-1)  | -0.77(2)      | -113(3-II-1)  | -708(3-II-1) | 40(2)        |
| 5    | 6     | 1.15(2)       | -1.09(3-I-1)  | -0.60(2)      | 163(3-I-1)    | 1155(3-I-1)  | 73(2)        |
| 5    | 7     | -0.23(2)      | -2.14(2)      | -1.25(2)      | 220(3-II-1)   | 1794(3-II-1) | -39(2)       |
| 5    | 8     | -0.14(4-I-1)  | -1.97(2)      | -1.21(2)      | 89(3-II-1)    | 825(3-II-1)  | -65(2)       |
| 5    | 9     | -0.12(4-I-1)  | -1.77(2)      | -1.14(2)      | -58(3-I-1)    | -481(3-I-1)  | -60(2)       |
| 5    | 10    | 0.26(2)       | -1.53(2)      | -1.02(2)      | -73(3-II-1)   | -357(3-II-1) | -31(3-II-1)  |
| 5    | 11    | 0.54(2)       | -1.28(2)      | -0.83(2)      | -108(3-II-1)  | -677(3-II-1) | 56(2)        |
| 5    | 12    | 1.01(2)       | -1.11(3-I-1)  | -0.62(2)      | 162(3-I-1)    | 1188(3-I-1)  | 116(2)       |
| 5    | 13    | -0.24(2)      | -2.20(2)      | -1.24(2)      | 217(3-II-1)   | 1775(3-II-1) | -44(2)       |
| 5    | 14    | -0.14(4-I-1)  | -2.07(2)      | -1.23(2)      | 89(3-II-1)    | 823(3-II-1)  | -74(2)       |
| 5    | 15    | -0.12(4-I-1)  | -1.92(2)      | -1.18(2)      | -56(3-I-1)    | -473(3-I-1)  | -69(2)       |
| 5    | 16    | 0.17(4-II-1)  | -1.72(2)      | -1.09(2)      | -65(3-II-1)   | -340(1)      | -33(3-I-1)   |
| 5    | 17    | 0.37(2)       | -1.45(2)      | -0.93(2)      | -99(3-II-1)   | 648(3-I-1)   | 68(2)        |
| 5    | 18    | 0.83(2)       | -1.16(2)      | -0.68(2)      | 168(3-I-1)    | 1240(3-I-1)  | 170(2)       |
| 5    | 19    | -0.24(2)      | -2.27(2)      | -1.18(2)      | 214(3-II-1)   | 1758(3-II-1) | -48(2)       |
| 5    | 20    | -0.13(2)      | -2.22(2)      | -1.18(2)      | 90(3-II-1)    | 823(3-II-1)  | -80(2)       |
| 5    | 21    | -0.11(4-I-1)  | -2.14(2)      | -1.17(2)      | -52(3-I-1)    | -466(3-I-1)  | -75(2)       |
| 5    | 22    | 0.11(4-II-1)  | -2.02(2)      | -1.13(2)      | -53(3-II-1)   | -336(1)      | -34(3-I-1)   |
| 5    | 23    | 0.23(2)       | -1.82(2)      | -1.03(2)      | 92(3-I-1)     | 697(3-I-1)   | 76(2)        |
| 5    | 24    | 0.56(2)       | -1.53(2)      | -0.76(2)      | 181(3-I-1)    | 1323(3-I-1)  | 222(2)       |
| 5    | 25    | -0.23(2)      | -2.35(2)      | -1.05(2)      | 212(3-II-1)   | 1747(3-II-1) | -53(2)       |
| 5    | 26    | -0.12(2)      | -2.41(2)      | -1.07(2)      | 92(3-II-1)    | 826(3-II-1)  | -81(2)       |
| 5    | 27    | -0.08(4-I-1)  | -2.43(2)      | -1.08(2)      | -47(3-I-1)    | -459(3-I-1)  | -74(2)       |
| 5    | 28    | 0.08(4-II-1)  | -2.43(2)      | -1.09(2)      | -38(3-II-1)   | -333(1)      | -34(3-I-1)   |
| 5    | 29    | 0.15(4-I-1)   | -2.39(2)      | -1.05(2)      | 106(3-I-1)    | 751(3-I-1)   | 79(2)        |
| 5    | 30    | 0.25(4-I-1)   | -2.27(2)      | -0.82(2)      | 195(3-I-1)    | 1438(3-I-1)  | 255(2)       |
| 5    | 31    | -0.20(2)      | -2.43(2)      | -0.82(2)      | 213(3-II-1)   | 1758(3-II-1) | -59(2)       |
| 5    | 32    | -0.11(3-II-1) | -2.62(2)      | -0.86(2)      | 93(3-II-1)    | 834(3-II-1)  | -76(2)       |
| 5    | 33    | -0.05(3-II-1) | -2.75(2)      | -0.90(2)      | -42(3-I-1)    | -453(3-I-1)  | -67(2)       |
| 5    | 34    | 0.05(4-II-1)  | -2.89(2)      | -0.91(2)      | 37(2)         | -331(1)      | -31(3-I-1)   |
| 5    | 35    | 0.10(4-I-1)   | -3.04(2)      | -0.89(2)      | 111(3-I-1)    | 804(3-I-1)   | 78(2)        |
| 5    | 36    | -0.14(4-II-1) | -3.20(2)      | -0.75(2)      | 203(3-I-1)    | 1570(3-I-1)  | 245(2)       |
| 5    | 37    | -0.16(2)      | -2.58(2)      | -0.47(2)      | 209(3-II-1)   | 1794(3-II-1) | -72(3-II-1)  |
| 5    | 38    | -0.07(3-II-1) | -2.82(2)      | -0.59(2)      | 79(3-II-1)    | 851(3-II-1)  | -69(2)       |
| 5    | 39    | -0.03(3-II-1) | -3.07(2)      | -0.62(2)      | -31(3-I-1)    | -452(3-I-1)  | -59(2)       |
| 5    | 40    | 0.03(2)       | -3.35(2)      | -0.61(2)      | 38(2)         | -332(1)      | -35(3-I-1)   |
| 5    | 41    | 0.05(4-I-1)   | -3.65(2)      | -0.58(2)      | 85(3-I-1)     | 855(3-I-1)   | 70(2)        |
| 5    | 42    | -0.23(2)      | -3.87(2)      | -0.54(2)      | 181(3-I-1)    | 1675(3-I-1)  | 188(2)       |
| 5    | 43    | -0.05(1)      | -2.70(2)      | -0.17(2)      | 156(3-II-1)   | 1833(3-II-1) | -107(3-II-1) |
| 5    | 44    | -0.01(3-II-1) | -2.98(2)      | -0.22(2)      | -16(3-I-1)    | 869(3-II-1)  | -50(2)       |
| 5    | 45    | 0.00(4-I-1)   | -3.37(2)      | -0.23(2)      | -9(3-I-1)     | -454(3-I-1)  | -55(3-I-1)   |
| 5    | 46    | -0.01(4-II-1) | -3.76(2)      | -0.22(2)      | 17(2)         | -334(1)      | -56(3-I-1)   |
| 5    | 47    | -0.03(2)      | -4.10(2)      | -0.18(2)      | 25(2)         | 894(3-I-1)   | 28(2)        |
| 5    | 48    | -0.07(3-II-1) | -4.54(2)      | -0.24(2)      | 56(3-I-1)     | 1686(3-I-1)  | 80(2)        |
| 6    | 1     | -0.39(3-II-1) | -2.49(2)      | -1.13(2)      | -185(3-I-1)   | -1357(3-I-1) | 24(3-I-1)    |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx          | Myy           | Mxy         |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 6    | 2     | -0.31(3-II-1) | -2.27(2)      | -0.93(2)      | 138(3-II-1)  | 986(3-II-1)   | 30(2)       |
| 6    | 3     | 0.31(3-I-1)   | -2.00(2)      | -0.78(2)      | 80(3-II-1)   | 548(3-II-1)   | 26(2)       |
| 6    | 4     | 0.43(2)       | -1.72(2)      | -0.61(2)      | 67(3-I-1)    | 288(3-I-1)    | -33(3-I-1)  |
| 6    | 5     | 0.73(2)       | -1.47(2)      | -0.43(2)      | -105(3-II-1) | -801(3-II-1)  | -57(2)      |
| 6    | 6     | 1.28(2)       | -1.25(3-II-1) | -0.31(3-II-1) | -209(3-II-1) | -1517(3-II-1) | -106(2)     |
| 6    | 7     | -0.30(3-II-1) | -2.53(2)      | -1.12(2)      | -169(3-I-1)  | -1342(3-I-1)  | 29(2)       |
| 6    | 8     | -0.27(3-II-1) | -2.36(2)      | -1.01(2)      | 129(3-II-1)  | 993(3-II-1)   | 41(2)       |
| 6    | 9     | 0.21(3-I-1)   | -2.10(2)      | -0.88(2)      | 76(3-II-1)   | 544(3-II-1)   | 34(2)       |
| 6    | 10    | 0.31(2)       | -1.82(2)      | -0.73(2)      | 58(3-I-1)    | 267(3-I-1)    | -25(3-I-1)  |
| 6    | 11    | 0.59(2)       | -1.50(2)      | -0.55(2)      | -96(3-II-1)  | -825(3-II-1)  | -73(2)      |
| 6    | 12    | 1.08(2)       | -1.25(3-II-1) | -0.35(2)      | -197(3-II-1) | -1540(3-II-1) | -141(2)     |
| 6    | 13    | -0.26(3-II-1) | -2.60(2)      | -1.10(2)      | -163(3-I-1)  | -1326(3-I-1)  | 34(2)       |
| 6    | 14    | -0.22(3-II-1) | -2.46(2)      | -1.05(2)      | 123(3-II-1)  | 996(3-II-1)   | 54(2)       |
| 6    | 15    | -0.16(3-II-1) | -2.26(2)      | -0.97(2)      | 70(3-II-1)   | 538(3-II-1)   | 46(2)       |
| 6    | 16    | 0.20(2)       | -2.00(2)      | -0.86(2)      | 49(3-I-1)    | 240(3-I-1)    | -21(3-I-1)  |
| 6    | 17    | 0.42(2)       | -1.68(2)      | -0.70(2)      | -100(3-II-1) | -857(3-II-1)  | -85(2)      |
| 6    | 18    | 0.88(2)       | -1.33(2)      | -0.45(2)      | -201(3-II-1) | -1585(3-II-1) | -190(2)     |
| 6    | 19    | -0.27(2)      | -2.69(2)      | -1.05(2)      | -160(3-I-1)  | -1311(3-I-1)  | 36(2)       |
| 6    | 20    | -0.17(3-II-1) | -2.61(2)      | -1.04(2)      | 120(3-II-1)  | 1002(3-II-1)  | 62(2)       |
| 6    | 21    | -0.11(3-II-1) | -2.48(2)      | -1.01(2)      | 64(3-II-1)   | 532(3-II-1)   | 54(2)       |
| 6    | 22    | 0.12(3-I-1)   | -2.30(2)      | -0.95(2)      | 38(3-I-1)    | 238(1)        | -18(3-I-1)  |
| 6    | 23    | 0.27(2)       | -2.04(2)      | -0.84(2)      | -111(3-II-1) | -898(3-II-1)  | -93(2)      |
| 6    | 24    | 0.61(2)       | -1.70(2)      | -0.58(2)      | -213(3-II-1) | -1660(3-II-1) | -239(2)     |
| 6    | 25    | -0.25(2)      | -2.77(2)      | -0.95(2)      | -158(3-I-1)  | -1303(3-I-1)  | 38(2)       |
| 6    | 26    | -0.12(1)      | -2.78(2)      | -0.96(2)      | 118(3-II-1)  | 1010(3-II-1)  | 64(2)       |
| 6    | 27    | -0.08(1)      | -2.76(2)      | -0.96(2)      | 58(3-II-1)   | 526(3-II-1)   | 55(2)       |
| 6    | 28    | 0.08(4-II-1)  | -2.70(2)      | -0.95(2)      | 27(1)        | 238(1)        | -17(3-I-1)  |
| 6    | 29    | 0.17(2)       | -2.61(2)      | -0.90(2)      | -124(3-II-1) | -946(3-II-1)  | -94(2)      |
| 6    | 30    | 0.29(2)       | -2.44(2)      | -0.67(2)      | -228(3-II-1) | -1768(3-II-1) | -269(2)     |
| 6    | 31    | -0.23(2)      | -2.85(2)      | -0.75(2)      | -159(3-I-1)  | -1312(3-I-1)  | 40(2)       |
| 6    | 32    | -0.09(1)      | -2.98(2)      | -0.80(2)      | 114(3-II-1)  | 1020(3-II-1)  | 60(2)       |
| 6    | 33    | -0.05(1)      | -3.06(2)      | -0.83(2)      | 51(3-II-1)   | 521(3-II-1)   | 51(2)       |
| 6    | 34    | 0.07(2)       | -3.15(2)      | -0.82(2)      | -46(2)       | -243(2)       | -17(3-I-1)  |
| 6    | 35    | 0.11(2)       | -3.26(2)      | -0.79(2)      | -128(3-II-1) | -993(3-II-1)  | -92(2)      |
| 6    | 36    | 0.10(4-II-1)  | -3.36(2)      | -0.63(2)      | -235(3-II-1) | -1891(3-II-1) | -256(2)     |
| 6    | 37    | -0.18(2)      | -2.96(2)      | -0.45(2)      | -157(3-I-1)  | -1342(3-I-1)  | 51(3-I-1)   |
| 6    | 38    | -0.05(3-I-1)  | -3.15(2)      | -0.56(2)      | 92(3-II-1)   | 1037(3-II-1)  | 53(2)       |
| 6    | 39    | -0.02(1)      | -3.36(2)      | -0.58(2)      | 36(3-II-1)   | 521(3-II-1)   | 48(2)       |
| 6    | 40    | 0.05(2)       | -3.59(2)      | -0.56(2)      | -44(2)       | -298(2)       | 23(3-II-1)  |
| 6    | 41    | 0.08(2)       | -3.85(2)      | -0.50(2)      | -102(2)      | -1041(3-II-1) | -82(2)      |
| 6    | 42    | -0.20(2)      | -4.04(2)      | -0.46(2)      | -208(3-II-1) | -1986(3-II-1) | -200(2)     |
| 6    | 43    | -0.08(1)      | -2.99(2)      | -0.17(2)      | -119(3-I-1)  | -1377(3-I-1)  | 77(3-I-1)   |
| 6    | 44    | -0.01(1)      | -3.26(2)      | -0.22(2)      | 20(3-II-1)   | 1055(3-II-1)  | 43(2)       |
| 6    | 45    | 0.00(1)       | -3.63(2)      | -0.22(2)      | 11(3-II-1)   | 525(3-II-1)   | 50(3-II-1)  |
| 6    | 46    | -0.01(3-II-1) | -3.99(2)      | -0.20(2)      | -19(2)       | -334(2)       | 52(3-II-1)  |
| 6    | 47    | -0.03(2)      | -4.29(2)      | -0.15(2)      | -29(2)       | -1079(3-II-1) | -33(2)      |
| 6    | 48    | 0.07(3-II-1)  | -4.67(2)      | -0.19(2)      | -68(3-II-1)  | -2000(2)      | -95(2)      |
| 7    | 1     | -0.74(3-I-1)  | -1.82(2)      | 1.96(2)       | 197(3-II-1)  | 1783(3-II-1)  | -172(2)     |
| 7    | 2     | 0.52(2)       | -1.47(2)      | 1.88(2)       | -140(3-I-1)  | 1024(3-II-1)  | -263(2)     |
| 7    | 3     | 0.68(2)       | -1.37(2)      | 1.76(2)       | -231(3-I-1)  | 457(3-II-1)   | -256(2)     |
| 7    | 4     | 0.93(2)       | -1.25(2)      | 1.57(2)       | -329(3-I-1)  | -294(2)       | -187(2)     |
| 7    | 5     | 1.25(2)       | -0.97(2)      | 1.32(2)       | -442(3-I-1)  | -594(2)       | -115(1)     |
| 7    | 6     | 2.04(2)       | 0.26(2)       | 0.67(2)       | -527(3-I-1)  | -813(2)       | 364(3-II-1) |
| 7    | 7     | -0.34(1)      | -1.14(2)      | 1.77(2)       | 179(3-II-1)  | 1320(3-II-1)  | -266(3-I-1) |
| 7    | 8     | 0.75(2)       | -0.86(3-II-1) | 1.79(2)       | 148(3-II-1)  | 866(3-II-1)   | -301(3-I-1) |
| 7    | 9     | 1.48(2)       | -0.62(3-II-1) | 1.62(2)       | 161(3-II-1)  | 538(3-II-1)   | -331(3-I-1) |
| 7    | 10    | 2.30(2)       | -0.46(2)      | 1.27(2)       | 183(3-II-1)  | 298(3-II-1)   | -344(3-I-1) |
| 7    | 11    | 3.28(2)       | -0.56(2)      | 0.76(2)       | 191(3-II-1)  | 153(3-II-1)   | -339(3-I-1) |
| 7    | 12    | 4.30(2)       | -0.65(2)      | 0.33(2)       | -223(3-I-1)  | 167(3-II-1)   | -344(3-I-1) |
| 7    | 13    | -0.75(3-II-1) | -1.15(2)      | 1.63(3-I-1)   | 195(3-II-1)  | 1327(3-II-1)  | -342(3-I-1) |
| 7    | 14    | 0.96(2)       | -0.93(2)      | 1.48(3-I-1)   | 175(3-II-1)  | 851(3-II-1)   | -395(3-I-1) |
| 7    | 15    | 2.23(2)       | -0.69(2)      | 1.31(2)       | 174(3-II-1)  | 562(3-II-1)   | -430(3-I-1) |
| 7    | 16    | 3.53(2)       | -0.49(2)      | 1.08(2)       | 182(3-II-1)  | 350(3-II-1)   | -453(3-I-1) |
| 7    | 17    | 4.85(2)       | -0.39(2)      | 0.73(2)       | 194(3-II-1)  | 165(3-II-1)   | -464(3-I-1) |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx          | Myy           | Mxy          |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 7    | 18    | 6.26(2)       | -0.77(2)      | 0.24(2)       | 210(3-II-1)  | -47(3-I-1)    | -457(3-I-1)  |
| 7    | 19    | -1.27(3-II-1) | -1.22(2)      | 1.86(3-I-1)   | 217(3-II-1)  | 1404(3-II-1)  | -387(3-I-1)  |
| 7    | 20    | 1.51(3-I-1)   | -0.99(2)      | 1.66(3-I-1)   | 175(3-II-1)  | 887(3-II-1)   | -467(3-I-1)  |
| 7    | 21    | 2.82(2)       | -0.75(3-II-1) | 1.43(3-I-1)   | 153(3-II-1)  | -566(3-I-1)   | -512(3-I-1)  |
| 7    | 22    | 4.45(2)       | -0.51(3-II-1) | 1.12(3-I-1)   | 139(3-II-1)  | -359(3-I-1)   | -532(3-I-1)  |
| 7    | 23    | 6.10(2)       | -0.33(3-II-1) | 0.71(3-I-1)   | -143(3-I-1)  | -175(3-I-1)   | -544(3-I-1)  |
| 7    | 24    | 7.89(2)       | -0.73(2)      | 0.29(3-I-1)   | -147(3-I-1)  | -14(3-I-1)    | -523(3-I-1)  |
| 7    | 25    | -1.30(3-II-1) | -1.49(3-II-1) | 1.61(3-I-1)   | 260(3-II-1)  | 1505(3-II-1)  | -430(3-I-1)  |
| 7    | 26    | 1.90(3-I-1)   | -1.17(3-II-1) | 1.65(3-I-1)   | -223(3-I-1)  | -990(3-I-1)   | -510(3-I-1)  |
| 7    | 27    | 3.22(2)       | -0.88(3-II-1) | 1.61(3-I-1)   | -179(3-I-1)  | -671(3-I-1)   | -541(3-I-1)  |
| 7    | 28    | 5.11(2)       | -0.60(3-II-1) | 1.45(3-I-1)   | -128(3-I-1)  | -352(3-I-1)   | -531(3-I-1)  |
| 7    | 29    | 7.09(2)       | -0.42(2)      | 1.04(3-I-1)   | -81(3-I-1)   | -137(3-I-1)   | -494(3-I-1)  |
| 7    | 30    | 8.96(2)       | -0.69(2)      | 0.14(3-I-1)   | -67(3-II-1)  | 200(3-II-1)   | -509(3-I-1)  |
| 7    | 31    | 0.34(4-I-1)   | -1.52(3-II-1) | 0.66(3-I-1)   | -175(3-I-1)  | 1529(3-II-1)  | -358(3-I-1)  |
| 7    | 32    | 1.51(2)       | -1.34(3-II-1) | 0.96(3-I-1)   | -33(3-I-1)   | -1021(3-I-1)  | -341(3-I-1)  |
| 7    | 33    | 3.09(2)       | -1.20(3-II-1) | 1.15(3-I-1)   | 169(3-I-1)   | -538(3-I-1)   | -292(3-I-1)  |
| 7    | 34    | 4.86(2)       | -1.07(3-II-1) | 1.30(3-I-1)   | 390(3-I-1)   | -127(4-I-1)   | -236(3-I-1)  |
| 7    | 35    | 7.07(2)       | -0.85(3-II-1) | 1.46(3-I-1)   | 627(3-I-1)   | -473(3-II-1)  | -184(3-I-1)  |
| 7    | 36    | 10.39(2)      | 0.69(3-I-1)   | 1.62(3-I-1)   | 807(3-I-1)   | -919(3-II-1)  | -433(3-II-1) |
| 8    | 1     | 1.56(3-II-1)  | -1.95(2)      | -0.43(4-II-1) | 99(3-II-1)   | -1427(3-I-1)  | -169(3-I-1)  |
| 8    | 2     | 1.50(2)       | -1.85(2)      | -0.54(3-II-1) | 91(4-II-1)   | 988(3-II-1)   | -94(2)       |
| 8    | 3     | 2.55(2)       | -1.80(2)      | -0.61(3-II-1) | 188(3-I-1)   | 483(3-II-1)   | -65(3-II-1)  |
| 8    | 4     | 3.53(2)       | -1.75(2)      | 0.82(3-I-1)   | 258(3-I-1)   | 270(3-I-1)    | 128(3-I-1)   |
| 8    | 5     | 4.26(2)       | -1.51(2)      | 1.32(3-I-1)   | 283(3-I-1)   | -890(3-II-1)  | 219(3-I-1)   |
| 8    | 6     | 4.36(3-I-1)   | 0.56(3-I-1)   | 2.21(3-I-1)   | -267(3-II-1) | -1787(3-II-1) | 210(3-I-1)   |
| 8    | 7     | 1.86(3-II-1)  | -2.13(2)      | -0.43(3-II-1) | 76(3-II-1)   | -1185(3-I-1)  | -51(4-I-1)   |
| 8    | 8     | 1.38(3-II-1)  | -1.95(2)      | 0.38(3-I-1)   | 86(3-II-1)   | 948(3-II-1)   | -36(4-I-1)   |
| 8    | 9     | 1.75(2)       | -1.81(2)      | 0.48(3-I-1)   | 83(3-I-1)    | 510(3-II-1)   | -40(3-II-1)  |
| 8    | 10    | 2.25(2)       | -1.64(2)      | 0.67(3-I-1)   | 78(3-I-1)    | 430(3-I-1)    | 28(3-I-1)    |
| 8    | 11    | 2.65(2)       | -1.39(2)      | 0.92(3-I-1)   | -70(3-II-1)  | -762(3-II-1)  | -29(4-II-1)  |
| 8    | 12    | 3.04(3-I-1)   | -1.27(3-II-1) | 1.15(3-I-1)   | -144(3-II-1) | -1341(3-II-1) | -46(3-I-1)   |
| 8    | 13    | 1.00(3-II-1)  | -2.10(2)      | 0.68(3-I-1)   | -105(3-I-1)  | 1106(3-II-1)  | -36(3-I-1)   |
| 8    | 14    | 0.87(2)       | -1.91(2)      | 0.47(3-I-1)   | 83(3-II-1)   | 915(3-II-1)   | -46(3-I-1)   |
| 8    | 15    | 1.29(2)       | -1.75(2)      | 0.45(4-II-1)  | 59(4-I-1)    | 510(3-II-1)   | -50(3-I-1)   |
| 8    | 16    | 1.72(2)       | -1.57(2)      | 0.49(4-II-1)  | 49(3-I-1)    | 378(3-I-1)    | -54(3-I-1)   |
| 8    | 17    | 2.15(2)       | -1.38(2)      | 0.53(3-I-1)   | -92(3-II-1)  | -727(3-II-1)  | -53(3-I-1)   |
| 8    | 18    | 2.54(2)       | -1.34(3-II-1) | 0.74(3-I-1)   | -174(3-II-1) | -1440(3-II-1) | -67(3-I-1)   |
| 8    | 19    | 0.66(3-I-1)   | -2.16(2)      | 0.53(3-I-1)   | 199(3-II-1)  | -1165(3-I-1)  | -35(3-I-1)   |
| 8    | 20    | 0.73(3-I-1)   | -2.01(2)      | 0.40(3-I-1)   | 157(3-II-1)  | 945(3-II-1)   | -44(3-I-1)   |
| 8    | 21    | 1.02(2)       | -1.83(2)      | 0.37(4-I-1)   | 94(3-II-1)   | 525(3-II-1)   | -58(3-I-1)   |
| 8    | 22    | 1.41(2)       | -1.61(2)      | 0.41(4-I-1)   | 36(1)        | 365(3-I-1)    | -68(3-I-1)   |
| 8    | 23    | 1.80(2)       | -1.38(3-II-1) | 0.44(4-I-1)   | -83(3-II-1)  | -768(3-II-1)  | -64(3-I-1)   |
| 8    | 24    | 2.20(2)       | -1.30(2)      | 0.55(3-I-1)   | -175(3-II-1) | -1494(3-II-1) | -53(3-I-1)   |
| 8    | 25    | -1.01(3-II-1) | -2.33(2)      | 0.25(3-I-1)   | 194(3-II-1)  | -1210(3-I-1)  | -13(4-II-1)  |
| 8    | 26    | 0.89(3-I-1)   | -2.10(2)      | 0.26(3-I-1)   | 159(3-II-1)  | 971(3-II-1)   | -25(3-I-1)   |
| 8    | 27    | 0.88(3-I-1)   | -1.87(2)      | 0.28(4-I-1)   | 102(3-II-1)  | 553(3-II-1)   | -38(3-I-1)   |
| 8    | 28    | 1.15(2)       | -1.64(2)      | 0.32(3-I-1)   | 46(1)        | 345(3-I-1)    | -46(3-I-1)   |
| 8    | 29    | 1.47(2)       | -1.44(3-II-1) | 0.39(3-I-1)   | -78(3-II-1)  | -768(3-II-1)  | -49(3-I-1)   |
| 8    | 30    | 1.81(2)       | -1.29(3-II-1) | 0.48(3-I-1)   | -177(3-II-1) | -1518(3-II-1) | -49(3-I-1)   |
| 8    | 31    | 0.85(3-I-1)   | -2.55(2)      | -0.66(2)      | -169(3-I-1)  | -1301(3-I-1)  | 11(3-I-1)    |
| 8    | 32    | 0.68(3-I-1)   | -2.15(2)      | -0.59(2)      | 130(3-II-1)  | 979(3-II-1)   | -18(1)       |
| 8    | 33    | 0.62(3-I-1)   | -1.87(2)      | -0.51(2)      | 82(3-II-1)   | 557(3-II-1)   | -28(3-I-1)   |
| 8    | 34    | 0.79(2)       | -1.62(2)      | -0.39(2)      | 45(3-I-1)    | 314(3-I-1)    | -38(3-I-1)   |
| 8    | 35    | 1.07(2)       | -1.39(3-II-1) | -0.27(3-II-1) | -85(3-II-1)  | -775(3-II-1)  | -43(3-I-1)   |
| 8    | 36    | 1.40(2)       | -1.26(2)      | 0.33(3-I-1)   | -183(3-II-1) | -1517(3-II-1) | -46(4-II-1)  |
| 9    | 1     | -0.11(1)      | -1.72(2)      | 1.65(2)       | 312(3-II-1)  | 2458(3-II-1)  | -149(3-I-1)  |
| 9    | 2     | 0.69(2)       | -1.37(2)      | 1.58(2)       | 214(3-II-1)  | 1531(3-II-1)  | 165(3-II-1)  |
| 9    | 3     | 1.35(2)       | -1.01(2)      | 1.40(2)       | -269(3-I-1)  | 752(3-II-1)   | 210(3-II-1)  |
| 9    | 4     | 2.10(2)       | -0.65(2)      | 1.12(2)       | -451(3-I-1)  | 188(3-II-1)   | 275(3-II-1)  |
| 9    | 5     | 3.00(2)       | -0.33(2)      | 0.70(2)       | -617(3-I-1)  | -196(1)       | 375(3-II-1)  |
| 9    | 6     | 4.30(2)       | -0.17(2)      | 0.15(3-II-1)  | -701(3-I-1)  | -94(4-II-1)   | 500(3-II-1)  |
| 9    | 7     | 0.14(2)       | -1.70(2)      | 1.16(2)       | 323(3-II-1)  | 2639(3-II-1)  | -286(3-I-1)  |
| 9    | 8     | 0.95(2)       | -1.31(2)      | 1.08(2)       | 183(3-II-1)  | 1651(3-II-1)  | -329(3-I-1)  |
| 9    | 9     | 1.81(2)       | -0.93(2)      | 0.94(2)       | -244(3-I-1)  | 866(3-II-1)   | -376(3-I-1)  |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy          | Mxx          | Myy          | Mxy          |
|------|-------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 9    | 10    | 2.75(2)       | -0.58(2)      | 0.72(2)      | -405(3-I-1)  | 320(3-II-1)  | -422(3-I-1)  |
| 9    | 11    | 3.84(2)       | -0.30(2)      | 0.44(2)      | -538(3-I-1)  | -221(3-I-1)  | -455(3-I-1)  |
| 9    | 12    | 5.05(2)       | -0.10(2)      | 0.14(2)      | -632(3-I-1)  | -71(3-I-1)   | -453(3-I-1)  |
| 9    | 13    | 0.20(2)       | -1.68(2)      | -0.60(3-I-1) | 332(3-II-1)  | 2774(3-II-1) | -401(3-I-1)  |
| 9    | 14    | 1.13(2)       | -1.29(2)      | -0.57(3-I-1) | 170(3-II-1)  | 1760(3-II-1) | -525(3-I-1)  |
| 9    | 15    | 2.10(2)       | -0.92(2)      | -0.50(3-I-1) | -239(3-I-1)  | 952(3-II-1)  | -617(3-I-1)  |
| 9    | 16    | 3.14(2)       | -0.58(2)      | -0.39(3-I-1) | -393(3-I-1)  | 386(3-II-1)  | -675(3-I-1)  |
| 9    | 17    | 4.29(2)       | -0.30(2)      | -0.26(3-I-1) | -525(3-I-1)  | -264(3-I-1)  | -705(3-I-1)  |
| 9    | 18    | 5.55(2)       | -0.05(3-II-1) | -0.10(3-I-1) | -616(3-I-1)  | -85(3-I-1)   | -691(3-I-1)  |
| 9    | 19    | 0.22(2)       | -1.68(2)      | -1.16(3-I-1) | 338(3-II-1)  | 2840(3-II-1) | -493(3-I-1)  |
| 9    | 20    | 1.17(2)       | -1.27(2)      | -1.08(3-I-1) | 174(3-II-1)  | 1814(3-II-1) | -708(3-I-1)  |
| 9    | 21    | 2.17(2)       | -0.89(2)      | -0.94(3-I-1) | -244(3-I-1)  | 998(3-II-1)  | -849(3-I-1)  |
| 9    | 22    | 3.26(2)       | -0.56(2)      | -0.72(3-I-1) | -380(3-I-1)  | -441(3-I-1)  | -927(3-I-1)  |
| 9    | 23    | 4.46(2)       | -0.28(3-I-1)  | -0.46(3-I-1) | -502(3-I-1)  | -311(3-I-1)  | -963(3-I-1)  |
| 9    | 24    | 5.78(2)       | -0.07(3-II-1) | -0.15(3-I-1) | -594(3-I-1)  | -81(3-I-1)   | -937(3-I-1)  |
| 9    | 25    | 0.20(2)       | -1.69(2)      | -1.70(3-I-1) | 339(3-II-1)  | 2880(3-II-1) | -538(3-I-1)  |
| 9    | 26    | 1.05(2)       | -1.27(3-I-1)  | -1.56(3-I-1) | 202(3-II-1)  | 1873(3-II-1) | -848(3-I-1)  |
| 9    | 27    | 1.98(2)       | -0.93(3-I-1)  | -1.33(3-I-1) | -178(3-I-1)  | 992(3-II-1)  | -1036(3-I-1) |
| 9    | 28    | 3.07(2)       | -0.63(3-I-1)  | -1.07(3-I-1) | -232(3-I-1)  | -556(3-I-1)  | -1127(3-I-1) |
| 9    | 29    | 4.39(2)       | -0.35(3-I-1)  | -0.70(3-I-1) | -288(3-I-1)  | -304(3-I-1)  | -1145(3-I-1) |
| 9    | 30    | 5.76(2)       | -0.13(2)      | -0.22(3-I-1) | -312(3-I-1)  | -117(3-I-1)  | -1111(3-I-1) |
| 9    | 31    | -0.37(3-I-1)  | -2.23(3-I-1)  | -2.40(3-I-1) | 511(3-II-1)  | 3168(3-II-1) | -615(3-I-1)  |
| 9    | 32    | 0.65(2)       | -1.55(3-I-1)  | -1.83(3-I-1) | 439(3-II-1)  | 1849(3-II-1) | -801(3-I-1)  |
| 9    | 33    | 1.63(2)       | -1.25(3-I-1)  | -1.64(3-I-1) | 277(3-II-1)  | -897(3-I-1)  | -887(3-I-1)  |
| 9    | 34    | 2.67(2)       | -0.96(3-I-1)  | -1.45(3-I-1) | 335(3-I-1)   | -600(3-I-1)  | -933(3-I-1)  |
| 9    | 35    | 3.74(2)       | -0.57(3-I-1)  | -1.21(3-I-1) | 705(3-I-1)   | -225(1)      | -953(3-I-1)  |
| 9    | 36    | 5.64(2)       | -0.42(3-I-1)  | -0.48(3-I-1) | 970(3-I-1)   | 253(3-I-1)   | -997(3-I-1)  |
| 10   | 1     | -3.17(3-I-1)  | -1.54(2)      | -2.13(3-I-1) | 727(3-II-1)  | 2987(3-II-1) | -353(3-I-1)  |
| 10   | 2     | -1.08(3-I-1)  | -1.52(3-I-1)  | -1.96(3-I-1) | 468(3-II-1)  | 1722(3-II-1) | -396(3-I-1)  |
| 10   | 3     | 1.36(2)       | -1.44(3-I-1)  | -1.84(3-I-1) | 304(3-II-1)  | -920(3-I-1)  | -412(3-I-1)  |
| 10   | 4     | 2.33(2)       | -1.22(3-I-1)  | -1.74(3-I-1) | 698(3-I-1)   | -482(3-I-1)  | -359(2)      |
| 10   | 5     | 3.25(2)       | -0.83(3-I-1)  | -1.62(3-I-1) | 1318(3-I-1)  | -445(3-II-1) | -333(3-II-1) |
| 10   | 6     | 2.55(2)       | -0.46(2)      | -2.05(3-I-1) | 1863(3-I-1)  | 1092(3-I-1)  | -573(3-II-1) |
| 10   | 7     | -1.54(3-I-1)  | -1.65(2)      | -1.32(3-I-1) | 209(3-II-1)  | 2339(3-II-1) | -358(3-I-1)  |
| 10   | 8     | -1.12(3-I-1)  | -1.59(2)      | -1.83(3-I-1) | 161(3-I-1)   | 1522(3-II-1) | -173(3-I-1)  |
| 10   | 9     | 1.16(2)       | -1.46(2)      | -1.86(3-I-1) | 325(3-I-1)   | -791(3-I-1)  | -184(3-II-1) |
| 10   | 10    | 2.04(2)       | -1.37(3-I-1)  | -1.82(3-I-1) | 574(3-I-1)   | -349(1)      | -244(3-II-1) |
| 10   | 11    | 2.70(2)       | -1.33(3-I-1)  | -1.77(3-I-1) | 788(3-I-1)   | -663(3-II-1) | -325(3-II-1) |
| 10   | 12    | 4.27(2)       | -1.29(3-I-1)  | -1.84(3-I-1) | 944(3-I-1)   | 1630(3-I-1)  | 414(3-I-1)   |
| 10   | 13    | -1.07(4-II-1) | -1.63(2)      | -1.10(3-I-1) | 181(3-II-1)  | 2135(3-II-1) | -172(3-I-1)  |
| 10   | 14    | -0.69(3-I-1)  | -1.57(2)      | -1.50(3-I-1) | 103(2)       | 1301(3-II-1) | -61(3-I-1)   |
| 10   | 15    | 0.98(2)       | -1.48(2)      | -1.70(3-I-1) | 216(3-I-1)   | -611(3-I-1)  | -128(3-II-1) |
| 10   | 16    | 1.75(2)       | -1.38(3-I-1)  | -1.74(3-I-1) | 318(3-I-1)   | -334(1)      | -215(3-II-1) |
| 10   | 17    | 2.53(2)       | -1.35(3-I-1)  | -1.75(3-I-1) | 374(3-I-1)   | -781(3-II-1) | 275(3-I-1)   |
| 10   | 18    | 2.85(2)       | -1.50(3-I-1)  | -1.40(3-I-1) | 458(3-I-1)   | 1547(3-I-1)  | -254(3-II-1) |
| 10   | 19    | -0.83(4-II-1) | -1.61(2)      | -0.98(3-I-1) | 170(3-II-1)  | 2000(3-II-1) | -77(3-I-1)   |
| 10   | 20    | -0.56(4-II-1) | -1.54(2)      | -1.28(3-I-1) | 71(4-I-1)    | 1127(3-II-1) | 19(3-I-1)    |
| 10   | 21    | 0.89(2)       | -1.46(2)      | -1.47(3-I-1) | 104(3-I-1)   | -468(3-I-1)  | -106(3-II-1) |
| 10   | 22    | 1.58(2)       | -1.36(2)      | -1.53(3-I-1) | 144(3-I-1)   | -347(1)      | -181(3-II-1) |
| 10   | 23    | 2.17(2)       | -1.32(3-I-1)  | -1.43(3-I-1) | 153(3-I-1)   | -817(3-II-1) | -214(3-II-1) |
| 10   | 24    | 2.73(2)       | -1.18(3-I-1)  | -1.31(3-I-1) | 200(3-I-1)   | 1283(3-I-1)  | -177(3-II-1) |
| 10   | 25    | -1.01(3-II-1) | -1.61(2)      | -0.85(3-I-1) | 157(3-II-1)  | 1869(3-II-1) | 54(3-II-1)   |
| 10   | 26    | -0.51(1)      | -1.53(2)      | -1.09(3-I-1) | 60(4-I-1)    | 990(3-II-1)  | 45(3-I-1)    |
| 10   | 27    | 0.85(2)       | -1.45(2)      | -1.24(3-I-1) | -74(1)       | -402(3-I-1)  | -93(3-II-1)  |
| 10   | 28    | 1.43(2)       | -1.33(2)      | -1.31(3-I-1) | -98(3-II-1)  | -383(3-II-1) | -147(3-II-1) |
| 10   | 29    | 1.97(2)       | -1.21(3-I-1)  | -1.32(3-I-1) | -120(3-II-1) | -812(3-II-1) | -161(3-II-1) |
| 10   | 30    | 2.46(2)       | -1.16(3-I-1)  | -1.27(3-I-1) | 133(3-I-1)   | 1229(3-I-1)  | -113(3-II-1) |
| 10   | 31    | -1.07(3-II-1) | -1.65(2)      | -0.82(3-I-1) | 138(3-II-1)  | 1762(3-II-1) | 62(3-II-1)   |
| 10   | 32    | -0.45(1)      | -1.56(2)      | -0.96(3-I-1) | 50(3-II-1)   | 866(3-II-1)  | 45(3-I-1)    |
| 10   | 33    | 0.85(2)       | -1.46(2)      | -1.06(3-I-1) | -75(1)       | -392(3-I-1)  | -80(3-II-1)  |
| 10   | 34    | 1.36(2)       | -1.34(2)      | -1.13(3-I-1) | -101(3-II-1) | -428(3-II-1) | -118(3-II-1) |
| 10   | 35    | 1.83(2)       | -1.21(2)      | -1.17(3-I-1) | -117(3-II-1) | -786(3-II-1) | -119(3-II-1) |
| 10   | 36    | 2.29(2)       | -1.18(3-I-1)  | -1.19(3-I-1) | 123(3-I-1)   | 1149(3-I-1)  | -73(4-I-1)   |
| 11   | 1     | -1.04(3-II-1) | -1.68(2)      | -0.81(3-I-1) | 110(3-II-1)  | 1676(3-II-1) | 53(3-II-1)   |

| Muro | Pann. | Sxx          | Syy          | Sxy           | Mxx          | Myy          | Mxy         |
|------|-------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| 11   | 2     | 0.42(3-I-1)  | -1.58(2)     | -0.85(3-I-1)  | -60(3-I-1)   | 745(3-II-1)  | 28(3-I-1)   |
| 11   | 3     | 0.88(2)      | -1.48(2)     | -0.90(3-I-1)  | -88(3-II-1)  | -414(3-I-1)  | -52(3-II-1) |
| 11   | 4     | 1.33(2)      | -1.36(2)     | -0.95(3-I-1)  | -111(3-II-1) | -456(3-II-1) | -77(3-II-1) |
| 11   | 5     | 1.74(2)      | -1.23(2)     | -1.01(3-I-1)  | -111(3-II-1) | -748(3-II-1) | -73(3-II-1) |
| 11   | 6     | 2.06(2)      | -1.05(2)     | -1.06(3-I-1)  | 112(3-I-1)   | 1067(3-I-1)  | -77(4-I-1)  |
| 11   | 7     | 0.81(3-I-1)  | -1.73(2)     | -0.82(3-I-1)  | 110(3-II-1)  | 1623(3-II-1) | 28(3-II-1)  |
| 11   | 8     | 0.54(2)      | -1.61(2)     | -0.77(3-I-1)  | -66(3-I-1)   | 673(3-II-1)  | 17(4-I-1)   |
| 11   | 9     | 0.95(2)      | -1.49(2)     | -0.77(3-I-1)  | -92(3-II-1)  | -438(3-I-1)  | -19(3-II-1) |
| 11   | 10    | 1.34(2)      | -1.36(2)     | -0.80(3-I-1)  | -113(3-II-1) | -471(3-II-1) | -33(4-I-1)  |
| 11   | 11    | 1.70(2)      | -1.22(2)     | -0.87(3-I-1)  | -110(3-II-1) | -722(3-II-1) | -48(4-I-1)  |
| 11   | 12    | 2.04(2)      | -1.07(2)     | -0.99(3-I-1)  | 99(3-I-1)    | 991(3-I-1)   | -77(3-I-1)  |
| 11   | 13    | 0.61(3-I-1)  | -1.78(2)     | -0.83(3-I-1)  | 122(3-II-1)  | 1619(3-II-1) | -36(3-I-1)  |
| 11   | 14    | 0.69(2)      | -1.64(2)     | -0.72(3-I-1)  | -51(3-I-1)   | 668(3-II-1)  | -20(3-I-1)  |
| 11   | 15    | 1.04(2)      | -1.50(2)     | -0.68(3-I-1)  | -84(4-I-1)   | -460(3-I-1)  | -35(3-I-1)  |
| 11   | 16    | 1.38(2)      | -1.35(2)     | -0.71(4-II-1) | -110(3-II-1) | -468(3-II-1) | -54(3-I-1)  |
| 11   | 17    | 1.70(2)      | -1.20(2)     | -0.76(3-I-1)  | -111(3-II-1) | -716(3-II-1) | -64(3-I-1)  |
| 11   | 18    | 2.04(2)      | -1.04(2)     | -0.89(3-I-1)  | 115(3-I-1)   | 980(3-I-1)   | -79(3-I-1)  |
| 11   | 19    | 0.71(4-II-1) | -1.83(2)     | -0.82(3-I-1)  | 141(3-II-1)  | 1653(3-II-1) | -35(4-I-1)  |
| 11   | 20    | 0.89(2)      | -1.67(2)     | -0.68(3-I-1)  | -43(3-I-1)   | 718(3-II-1)  | -27(3-I-1)  |
| 11   | 21    | 1.17(2)      | -1.51(2)     | -0.66(4-II-1) | -63(4-I-1)   | -506(3-I-1)  | -58(3-I-1)  |
| 11   | 22    | 1.43(2)      | -1.34(2)     | -0.69(4-II-1) | -94(3-II-1)  | -440(3-II-1) | -86(3-I-1)  |
| 11   | 23    | 1.71(2)      | -1.20(2)     | -0.69(4-II-1) | -105(3-II-1) | -726(3-II-1) | -90(3-I-1)  |
| 11   | 24    | 2.00(2)      | -1.06(2)     | -0.80(3-I-1)  | 122(3-I-1)   | 1014(3-I-1)  | -88(3-I-1)  |
| 11   | 25    | 1.13(4-II-1) | -1.85(2)     | -0.79(3-I-1)  | 172(3-II-1)  | 1746(3-II-1) | -98(3-II-1) |
| 11   | 26    | 1.14(2)      | -1.65(2)     | -0.64(4-II-1) | -41(3-I-1)   | 846(3-II-1)  | -61(3-I-1)  |
| 11   | 27    | 1.23(2)      | -1.46(2)     | -0.66(4-II-1) | -59(3-I-1)   | -562(3-I-1)  | -101(3-I-1) |
| 11   | 28    | 1.43(2)      | -1.32(3-I-1) | -0.66(4-II-1) | -52(3-II-1)  | -415(3-II-1) | -110(3-I-1) |
| 11   | 29    | 1.68(2)      | -1.20(3-I-1) | -0.63(4-II-1) | -85(3-II-1)  | -750(3-II-1) | -102(3-I-1) |
| 11   | 30    | 1.95(2)      | -1.07(3-I-1) | -0.73(3-I-1)  | 126(3-I-1)   | 1071(3-I-1)  | -95(3-I-1)  |
| 11   | 31    | 2.64(3-II-1) | -2.10(2)     | -0.87(4-II-1) | 526(3-II-1)  | 2219(3-II-1) | -66(3-I-1)  |
| 11   | 32    | 1.13(3-II-1) | -1.65(3-I-1) | -0.69(2)      | 295(3-II-1)  | 982(3-II-1)  | -99(3-I-1)  |
| 11   | 33    | 1.18(2)      | -1.54(3-I-1) | -0.62(2)      | -178(3-I-1)  | -593(3-I-1)  | -97(3-I-1)  |
| 11   | 34    | 1.38(2)      | -1.40(3-I-1) | -0.59(4-II-1) | -84(3-I-1)   | -411(3-II-1) | -92(3-I-1)  |
| 11   | 35    | 1.63(2)      | -1.24(3-I-1) | -0.62(3-I-1)  | -52(3-II-1)  | -781(3-II-1) | -80(3-I-1)  |
| 11   | 36    | 1.92(2)      | -1.09(3-I-1) | -0.69(3-I-1)  | 127(3-I-1)   | 1129(3-I-1)  | -72(3-I-1)  |
| 12   | 1     | 0.25(3-II-1) | -2.05(3-I-1) | -1.17(2)      | 429(3-II-1)  | 2377(3-II-1) | -70(3-II-1) |
| 12   | 2     | 0.86(2)      | -1.77(3-I-1) | -0.76(2)      | 355(3-II-1)  | 1045(3-II-1) | -44(3-II-1) |
| 12   | 3     | 1.06(2)      | -1.59(3-I-1) | -0.64(2)      | -198(3-I-1)  | -605(3-I-1)  | -29(3-I-1)  |
| 12   | 4     | 1.30(2)      | -1.43(3-I-1) | -0.63(3-I-1)  | -90(3-I-1)   | -409(3-II-1) | -37(3-I-1)  |
| 12   | 5     | 1.58(2)      | -1.26(3-I-1) | -0.65(3-I-1)  | -53(3-II-1)  | -797(3-II-1) | -35(3-I-1)  |
| 12   | 6     | 1.89(2)      | -1.10(3-I-1) | -0.69(3-I-1)  | 140(3-I-1)   | 1165(3-I-1)  | -45(3-I-1)  |
| 12   | 7     | -0.17(3-I-1) | -1.93(2)     | -1.01(2)      | 260(3-II-1)  | 2075(3-II-1) | -84(3-I-1)  |
| 12   | 8     | 0.52(2)      | -1.80(2)     | -0.87(2)      | 155(3-II-1)  | 1022(3-II-1) | -31(3-II-1) |
| 12   | 9     | 0.91(2)      | -1.60(2)     | -0.71(2)      | -118(3-I-1)  | -607(3-I-1)  | -43(3-II-1) |
| 12   | 10    | 1.21(2)      | -1.41(3-I-1) | -0.65(3-I-1)  | -51(3-I-1)   | -396(3-II-1) | -34(3-II-1) |
| 12   | 11    | 1.51(2)      | -1.26(3-I-1) | -0.66(3-I-1)  | -69(3-II-1)  | -790(3-II-1) | -23(3-II-1) |
| 12   | 12    | 1.84(2)      | -1.12(3-I-1) | -0.68(3-I-1)  | 140(3-I-1)   | 1166(3-I-1)  | -23(4-II-1) |
| 12   | 13    | -0.18(3-I-1) | -1.97(2)     | -0.95(2)      | 238(3-II-1)  | 1952(3-II-1) | -75(3-I-1)  |
| 12   | 14    | 0.36(2)      | -1.81(2)     | -0.89(2)      | 107(3-II-1)  | 942(3-II-1)  | -38(3-I-1)  |
| 12   | 15    | 0.73(2)      | -1.62(2)     | -0.79(2)      | -70(3-I-1)   | -583(3-I-1)  | -32(3-II-1) |
| 12   | 16    | 1.07(2)      | -1.43(2)     | -0.68(2)      | -45(3-II-1)  | -393(3-II-1) | -38(3-II-1) |
| 12   | 17    | 1.41(2)      | -1.25(3-I-1) | -0.65(3-I-1)  | -90(3-II-1)  | -777(3-II-1) | -33(3-II-1) |
| 12   | 18    | 1.76(2)      | -1.12(3-I-1) | -0.66(3-I-1)  | 147(3-I-1)   | 1159(3-I-1)  | -24(4-I-1)  |
| 12   | 19    | -0.18(3-I-1) | -2.00(2)     | -0.98(2)      | 229(3-II-1)  | 1891(3-II-1) | -58(3-I-1)  |
| 12   | 20    | 0.25(2)      | -1.81(2)     | -0.93(2)      | 94(3-II-1)   | 889(3-II-1)  | -39(3-I-1)  |
| 12   | 21    | 0.58(2)      | -1.62(2)     | -0.84(2)      | -56(3-I-1)   | -549(3-I-1)  | -30(3-II-1) |
| 12   | 22    | 0.92(2)      | -1.42(2)     | -0.74(2)      | -64(3-II-1)  | -399(3-II-1) | -32(3-II-1) |
| 12   | 23    | 1.27(2)      | -1.24(2)     | -0.63(2)      | -102(3-II-1) | -765(3-II-1) | -27(3-II-1) |
| 12   | 24    | 1.64(2)      | -1.12(3-I-1) | -0.62(3-I-1)  | 150(3-I-1)   | 1144(3-I-1)  | -23(4-I-1)  |
| 12   | 25    | -0.19(3-I-1) | -2.03(2)     | -1.05(2)      | 225(3-II-1)  | 1853(3-II-1) | -44(3-I-1)  |
| 12   | 26    | 0.15(2)      | -1.82(2)     | -1.00(2)      | 90(3-II-1)   | 858(3-II-1)  | -38(3-I-1)  |
| 12   | 27    | 0.44(2)      | -1.61(2)     | -0.91(2)      | -56(3-I-1)   | -522(3-I-1)  | -33(3-II-1) |
| 12   | 28    | 0.76(2)      | -1.41(2)     | -0.79(2)      | -70(3-II-1)  | -401(3-II-1) | -28(3-II-1) |
| 12   | 29    | 1.11(2)      | -1.24(3-I-1) | -0.67(2)      | -107(3-II-1) | -753(3-II-1) | -17(3-II-1) |

| Muro | Pann. | Sxx           | Syy           | Sxy           | Mxx           | Myy          | Mxy         |
|------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 12   | 30    | 1.48(2)       | -1.13(3-I-1)  | -0.60(3-I-1)  | 151(3-I-1)    | 1151(3-I-1)  | 21(4-II-1)  |
| 12   | 31    | -0.19(3-I-1)  | -2.06(2)      | -1.14(2)      | 222(3-II-1)   | 1827(3-II-1) | -35(3-I-1)  |
| 12   | 32    | -0.12(1)      | -1.85(2)      | -1.09(2)      | 88(3-II-1)    | 839(3-II-1)  | -41(2)      |
| 12   | 33    | 0.28(2)       | -1.62(2)      | -1.00(2)      | -59(3-I-1)    | -502(3-I-1)  | -38(3-I-1)  |
| 12   | 34    | 0.56(2)       | -1.41(2)      | -0.87(2)      | -73(3-II-1)   | -392(3-II-1) | -27(3-II-1) |
| 12   | 35    | 0.90(2)       | -1.23(3-I-1)  | -0.71(2)      | -107(3-II-1)  | -732(3-II-1) | 24(2)       |
| 12   | 36    | 1.31(2)       | -1.09(3-I-1)  | -0.55(2)      | 152(3-I-1)    | 1152(3-I-1)  | 33(2)       |
| 13   | 1     | -0.34(3-I-1)  | 1.03(2)       | 0.48(2)       | 1318(3-I-1)   | 212(3-I-1)   | -306(2)     |
| 13   | 2     | -0.36(3-I-1)  | 0.84(2)       | 0.47(2)       | 1393(3-I-1)   | 228(3-I-1)   | -486(2)     |
| 13   | 3     | -0.43(2)      | 0.66(2)       | 0.44(2)       | 1516(3-I-1)   | 213(3-I-1)   | -666(2)     |
| 13   | 4     | -0.57(2)      | 0.47(2)       | 0.42(2)       | 1629(3-I-1)   | 146(3-I-1)   | -672(2)     |
| 13   | 5     | -0.67(2)      | 0.27(2)       | 0.40(2)       | 1695(3-I-1)   | -115(3-II-1) | -452(2)     |
| 13   | 6     | -0.53(2)      | 0.39(2)       | 0.40(2)       | 1800(3-I-1)   | 71(3-I-1)    | -223(2)     |
| 13   | 7     | -0.69(2)      | 0.04(4-II-1)  | 0.14(2)       | -2261(2)      | -415(2)      | -164(2)     |
| 13   | 8     | -0.82(2)      | 0.04(2)       | 0.06(3-I-1)   | -4391(2)      | -409(2)      | -66(2)      |
| 13   | 9     | -0.82(2)      | 0.04(2)       | -0.06(3-II-1) | -4322(2)      | -406(2)      | 64(2)       |
| 13   | 10    | -0.69(2)      | 0.03(4-II-1)  | -0.14(2)      | -2052(2)      | -413(2)      | 169(2)      |
| 13   | 11    | -0.58(2)      | 0.37(2)       | -0.37(2)      | 2108(2)       | 85(3-II-1)   | 213(2)      |
| 13   | 12    | -0.76(2)      | 0.19(2)       | -0.33(2)      | 2016(3-II-1)  | 137(3-II-1)  | 448(2)      |
| 13   | 13    | -0.65(2)      | 0.36(2)       | -0.32(2)      | 1948(3-II-1)  | 189(3-II-1)  | 681(2)      |
| 13   | 14    | -0.52(3-II-1) | 0.52(2)       | -0.31(2)      | 1837(3-II-1)  | 261(3-II-1)  | 680(2)      |
| 13   | 15    | -0.48(3-II-1) | 0.67(2)       | -0.29(2)      | 1725(3-II-1)  | 289(2)       | 502(2)      |
| 13   | 16    | -0.46(3-II-1) | 0.82(2)       | -0.29(3-II-1) | 1655(3-II-1)  | 264(3-II-1)  | 329(2)      |
| 13   | 17    | -0.45(3-II-1) | 0.94(2)       | -0.29(3-II-1) | 1627(3-II-1)  | 246(3-II-1)  | 202(2)      |
| 13   | 18    | -0.43(3-II-1) | 1.02(2)       | -0.27(3-II-1) | 1600(3-II-1)  | 223(3-II-1)  | 130(2)      |
| 13   | 19    | -0.33(2)      | 1.18(2)       | 0.37(3-I-1)   | -678(3-I-1)   | 133(3-II-1)  | 133(2)      |
| 13   | 20    | -0.30(1)      | 1.16(2)       | 0.40(3-I-1)   | -756(2)       | 91(2)        | 52(2)       |
| 13   | 21    | -0.29(1)      | 1.20(2)       | 0.44(3-I-1)   | -847(2)       | 76(2)        | -48(2)      |
| 13   | 22    | -0.28(1)      | 1.24(2)       | 0.49(3-I-1)   | -912(3-II-1)  | 95(3-I-1)    | -127(2)     |
| 13   | 23    | -0.34(3-I-1)  | 1.35(2)       | 0.52(3-I-1)   | 1255(3-I-1)   | 169(3-I-1)   | -93(2)      |
| 13   | 24    | -0.33(3-I-1)  | 1.20(2)       | 0.48(3-I-1)   | 1279(3-I-1)   | 190(3-I-1)   | -174(2)     |
| 13   | 25    | -0.42(2)      | 0.67(2)       | -0.22(3-II-1) | -834(3-I-1)   | 290(2)       | 597(2)      |
| 13   | 26    | -0.41(2)      | 0.70(2)       | 0.22(3-I-1)   | -1599(2)      | 355(2)       | 250(2)      |
| 13   | 27    | -0.35(2)      | 0.86(2)       | 0.28(3-I-1)   | -1151(2)      | 290(2)       | 149(2)      |
| 13   | 28    | -0.32(2)      | 1.02(2)       | 0.35(3-I-1)   | -898(2)       | 178(2)       | 84(2)       |
| 13   | 29    | -0.38(3-II-1) | 0.83(2)       | -0.24(3-II-1) | -761(3-I-1)   | 248(2)       | 375(2)      |
| 13   | 30    | -0.35(3-II-1) | 0.99(2)       | 0.27(3-I-1)   | -713(3-I-1)   | 166(2)       | 222(2)      |
| 13   | 31    | -0.39(2)      | 0.73(2)       | 0.28(3-I-1)   | -1693(2)      | 338(2)       | -250(2)     |
| 13   | 32    | -0.37(2)      | 0.77(2)       | 0.34(3-I-1)   | -1039(3-II-1) | 254(2)       | -608(2)     |
| 13   | 33    | -0.28(1)      | 1.10(2)       | 0.44(3-I-1)   | -933(3-II-1)  | 132(2)       | -225(2)     |
| 13   | 34    | -0.31(2)      | 0.95(2)       | 0.39(3-I-1)   | -974(3-II-1)  | 213(2)       | -381(2)     |
| 13   | 35    | -0.30(2)      | 1.05(2)       | 0.40(3-I-1)   | -979(2)       | 166(2)       | -91(2)      |
| 13   | 36    | -0.33(2)      | 0.90(2)       | 0.34(3-I-1)   | -1232(2)      | 278(2)       | -156(2)     |
| 13   | 37    | -0.46(2)      | 0.60(2)       | 0.28(3-I-1)   | -1160(2)      | 99(3-I-1)    | -833(2)     |
| 13   | 38    | -0.48(2)      | 0.57(2)       | 0.23(3-I-1)   | -2426(2)      | 155(2)       | -373(2)     |
| 13   | 39    | -0.58(2)      | 0.41(2)       | 0.18(3-I-1)   | -3487(2)      | -769(2)      | -314(2)     |
| 13   | 40    | -0.68(2)      | 0.22(2)       | 0.12(3-I-1)   | -4566(2)      | -1612(2)     | -106(2)     |
| 13   | 41    | -0.56(2)      | 0.44(2)       | 0.24(2)       | -1862(2)      | -674(2)      | -870(2)     |
| 13   | 42    | -0.65(2)      | 0.29(2)       | 0.23(2)       | -2483(2)      | -958(2)      | -432(2)     |
| 13   | 43    | -0.51(2)      | 0.52(2)       | -0.20(3-II-1) | -963(3-I-1)   | 131(3-II-1)  | 819(2)      |
| 13   | 44    | -0.50(2)      | 0.55(2)       | 0.17(3-I-1)   | -2338(2)      | 161(2)       | 377(2)      |
| 13   | 45    | -0.70(2)      | 0.27(2)       | -0.19(2)      | -2271(2)      | -934(2)      | 425(2)      |
| 13   | 46    | -0.61(2)      | 0.39(2)       | -0.17(3-II-1) | -1636(2)      | -639(2)      | 856(2)      |
| 13   | 47    | -0.69(2)      | 0.21(2)       | -0.11(3-II-1) | -4531(2)      | -1610(2)     | 96(2)       |
| 13   | 48    | -0.60(2)      | 0.40(2)       | 0.13(3-I-1)   | -3421(2)      | -757(2)      | 316(2)      |
| 14   | 1     | 1.31(2)       | -0.29(1)      | -0.47(3-I-1)  | -35(1)        | -784(2)      | 26(2)       |
| 14   | 2     | 1.29(2)       | -0.31(1)      | -0.43(3-I-1)  | 38(3-II-1)    | -683(2)      | -26(4-II-1) |
| 14   | 3     | 1.35(2)       | -0.43(3-II-1) | -0.38(3-I-1)  | 119(3-II-1)   | 702(3-II-1)  | -66(4-II-1) |
| 14   | 4     | 1.49(2)       | -0.52(3-II-1) | -0.39(3-I-1)  | 236(3-II-1)   | 1715(3-II-1) | -71(3-I-1)  |
| 14   | 5     | 1.81(2)       | -0.55(3-II-1) | -0.54(3-I-1)  | 175(3-II-1)   | 1379(3-II-1) | -38(3-I-1)  |
| 14   | 6     | 2.26(2)       | -0.40(3-II-1) | -0.80(3-I-1)  | 123(3-II-1)   | 1000(3-II-1) | -26(4-I-1)  |
| 14   | 7     | 2.56(2)       | -0.37(3-II-1) | -0.98(3-I-1)  | 107(3-II-1)   | 919(3-II-1)  | -29(4-I-1)  |
| 14   | 8     | 2.85(2)       | -0.41(3-II-1) | -1.26(3-I-1)  | 123(3-II-1)   | 1161(3-II-1) | -42(3-I-1)  |
| 14   | 9     | 2.38(2)       | -0.36(3-I-1)  | -2.56(3-I-1)  | 179(3-II-1)   | 894(3-II-1)  | 139(3-II-1) |

| Muro | Pann. | Sxx          | Syy           | Sxy          | Mxx          | Myy           | Mxy          |
|------|-------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 14   | 10    | -2.38(3-I-1) | -1.19(2)      | -2.85(3-I-1) | 1019(3-II-1) | -631(3-I-1)   | -281(2)      |
| 14   | 11    | -4.62(3-I-1) | -5.34(3-I-1)  | -3.01(3-I-1) | 198(3-I-1)   | 1397(3-I-1)   | -606(3-II-1) |
| 14   | 12    | 1.70(2)      | 0.23(3-I-1)   | 0.90(2)      | -99(3-I-1)   | -1301(3-II-1) | -384(3-II-1) |
| 14   | 13    | 3.24(2)      | 0.20(3-I-1)   | -0.61(3-I-1) | -67(4-I-1)   | -1313(3-II-1) | -167(3-II-1) |
| 14   | 14    | 3.00(2)      | -0.28(3-I-1)  | -1.16(3-I-1) | 177(3-I-1)   | 1500(3-I-1)   | -84(3-II-1)  |
| 14   | 15    | 2.54(2)      | -0.29(1)      | -1.16(3-I-1) | 111(3-I-1)   | 1436(3-I-1)   | -120(3-I-1)  |
| 14   | 16    | 2.29(2)      | -0.28(1)      | -1.23(3-I-1) | 154(3-I-1)   | 1306(3-I-1)   | -135(3-I-1)  |
| 14   | 17    | 2.21(2)      | -0.46(3-I-1)  | -1.12(3-I-1) | 101(3-I-1)   | 1068(3-I-1)   | -141(3-I-1)  |
| 14   | 18    | 2.39(2)      | -0.49(3-I-1)  | -1.20(3-I-1) | 117(3-I-1)   | 1005(3-I-1)   | -102(3-I-1)  |
| 14   | 19    | 2.38(2)      | -0.32(3-I-1)  | -1.06(3-I-1) | 107(3-I-1)   | 979(3-I-1)    | -79(3-I-1)   |
| 14   | 20    | 2.36(2)      | -0.30(3-I-1)  | -0.93(3-I-1) | 117(3-I-1)   | 967(3-I-1)    | -54(3-I-1)   |
| 14   | 21    | 2.29(2)      | -0.35(3-I-1)  | -0.84(3-I-1) | -119(3-II-1) | 1024(3-I-1)   | -60(3-I-1)   |
| 14   | 22    | 2.26(2)      | -0.42(3-I-1)  | -0.80(3-I-1) | 148(3-I-1)   | 1150(3-I-1)   | -50(3-I-1)   |
| 14   | 23    | 2.19(2)      | -0.41(3-I-1)  | -0.72(3-I-1) | 149(3-I-1)   | 1258(3-I-1)   | -54(3-I-1)   |
| 14   | 24    | 2.11(2)      | -0.41(3-I-1)  | -0.71(3-I-1) | 169(3-I-1)   | 1327(3-I-1)   | -50(3-I-1)   |
| 14   | 25    | 2.02(2)      | -0.38(3-I-1)  | -0.67(3-I-1) | 168(3-I-1)   | 1312(3-I-1)   | -44(3-I-1)   |
| 14   | 26    | 1.90(2)      | -0.34(3-I-1)  | -0.63(3-I-1) | 161(3-I-1)   | 1246(3-I-1)   | -35(3-I-1)   |
| 14   | 27    | 1.71(2)      | -0.33(3-I-1)  | -0.58(3-I-1) | 146(3-I-1)   | 1092(3-I-1)   | 29(4-II-1)   |
| 14   | 28    | 1.49(2)      | -0.32(3-I-1)  | -0.53(3-I-1) | 127(3-I-1)   | 1104(3-I-1)   | 52(4-II-1)   |
| 14   | 29    | 1.42(2)      | -0.28(1)      | -0.52(3-I-1) | 94(3-I-1)    | -878(3-II-1)  | 67(2)        |
| 14   | 30    | 2.48(2)      | -0.38(2)      | -0.88(3-I-1) | -74(3-II-1)  | -664(3-II-1)  | -36(3-I-1)   |
| 14   | 31    | 2.48(2)      | -0.45(2)      | -1.33(3-I-1) | -54(4-II-1)  | -620(2)       | -48(3-I-1)   |
| 14   | 32    | 2.36(2)      | -0.29(1)      | -1.26(3-I-1) | -60(3-II-1)  | -717(3-II-1)  | -53(3-I-1)   |
| 14   | 33    | 2.41(2)      | -0.25(1)      | -1.15(3-I-1) | -55(3-II-1)  | -1002(3-II-1) | -70(3-I-1)   |
| 14   | 34    | 1.47(2)      | -0.24(1)      | -1.19(3-I-1) | -111(3-I-1)  | -613(2)       | -159(3-I-1)  |
| 14   | 35    | 2.08(2)      | -0.27(2)      | -1.01(3-I-1) | -108(3-II-1) | -1247(3-II-1) | -82(3-I-1)   |
| 14   | 36    | 2.34(2)      | -0.31(1)      | -1.22(3-I-1) | -84(3-II-1)  | -730(3-II-1)  | -74(3-I-1)   |
| 14   | 37    | 2.75(2)      | -0.52(2)      | -1.30(3-I-1) | -53(2)       | -614(2)       | -73(3-I-1)   |
| 14   | 38    | 2.44(2)      | -0.24(1)      | -1.80(3-I-1) | -59(2)       | -609(2)       | -105(3-I-1)  |
| 14   | 39    | 2.19(2)      | -0.31(3-I-1)  | -0.79(3-I-1) | -103(3-II-1) | -854(3-II-1)  | -23(4-II-1)  |
| 14   | 40    | 2.25(2)      | -0.40(2)      | -0.77(3-I-1) | -61(4-I-1)   | -630(2)       | -21(3-II-1)  |
| 14   | 41    | 2.34(2)      | -0.29(1)      | -1.00(3-I-1) | -77(3-II-1)  | -694(3-II-1)  | -27(4-II-1)  |
| 14   | 42    | 1.41(2)      | -0.30(3-II-1) | -0.45(3-I-1) | -47(4-I-1)   | -696(2)       | -31(3-I-1)   |
| 14   | 43    | 1.45(2)      | -0.36(2)      | -0.40(3-I-1) | 74(3-II-1)   | -629(3-I-1)   | -38(4-II-1)  |
| 14   | 44    | 1.50(2)      | -0.31(2)      | -0.48(3-I-1) | -45(4-I-1)   | -650(2)       | -21(4-II-1)  |
| 14   | 45    | 1.56(2)      | -0.34(2)      | -0.50(3-I-1) | 123(3-II-1)  | -578(3-I-1)   | -53(4-II-1)  |
| 14   | 46    | 1.86(2)      | -0.31(2)      | -0.69(3-I-1) | -57(4-I-1)   | -637(2)       | -17(3-I-1)   |
| 14   | 47    | 1.86(2)      | -0.45(3-II-1) | -0.65(3-I-1) | 86(3-II-1)   | -615(3-I-1)   | -31(4-II-1)  |
| 14   | 48    | 1.75(2)      | -0.36(3-II-1) | -0.57(3-I-1) | -76(3-I-1)   | -559(3-I-1)   | -23(3-I-1)   |
| 14   | 49    | 1.98(2)      | -0.30(1)      | -0.73(3-I-1) | -62(4-I-1)   | -615(2)       | 12(3-II-1)   |
| 14   | 50    | 1.63(2)      | -0.32(1)      | -0.57(3-I-1) | -64(4-I-1)   | -726(2)       | 21(3-II-1)   |
| 14   | 51    | 1.64(2)      | -0.30(1)      | -0.58(3-I-1) | -90(3-II-1)  | -852(3-II-1)  | 27(4-II-1)   |
| 14   | 52    | 1.55(2)      | -0.29(1)      | -0.53(3-I-1) | -58(3-II-1)  | -687(2)       | 32(3-II-1)   |
| 14   | 53    | 1.43(2)      | -0.29(1)      | -0.50(3-I-1) | -62(3-II-1)  | -702(2)       | 27(4-II-1)   |
| 14   | 54    | 1.77(2)      | -0.32(2)      | -0.63(3-I-1) | -65(4-I-1)   | -704(2)       | -13(3-I-1)   |
| 14   | 55    | 1.83(2)      | -0.29(2)      | -0.64(3-I-1) | -105(3-II-1) | -901(3-II-1)  | 24(4-II-1)   |
| 14   | 56    | 2.04(2)      | -0.28(1)      | -0.73(3-I-1) | -86(3-II-1)  | -751(3-II-1)  | 16(4-I-1)    |
| 14   | 57    | 2.10(2)      | -0.33(3-I-1)  | -0.73(3-I-1) | -112(3-II-1) | -924(3-II-1)  | 18(4-I-1)    |
| 14   | 58    | 2.05(2)      | -0.32(3-I-1)  | -0.72(3-I-1) | -117(3-II-1) | -970(3-II-1)  | 19(4-II-1)   |
| 14   | 59    | 1.92(2)      | -0.30(1)      | -0.69(3-I-1) | -74(3-II-1)  | -663(2)       | 12(4-II-1)   |
| 14   | 60    | 1.96(2)      | -0.29(3-I-1)  | -0.69(3-I-1) | -107(3-II-1) | -934(3-II-1)  | 20(4-II-1)   |

## 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 ( $N_x = s_{xx} * \text{spessore}$ )                                                                                                                 |
| Ny [kg]                               | Sforzo in direzione y locale per metro lineare ( $N_y = s_{yy} * \text{spessore}$ )                                                                                                                 |
| Nxy [kg]                              | Sforzo tagliante locale per metro lineare ( $N_{xy} = s_{xy} * \text{spessore}$ )                                                                                                                   |
| 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 <sup>(1)</sup>                                                                                                                                       |
| Ay [mq]                               | Armatura totale pannello in direzione y locale <sup>(1)</sup>                                                                                                                                       |
| $\epsilon_c$                          | Deformazione nel cls <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                 |
| $\epsilon_f$                          | Deformazione nell'acciaio <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                            |
| Massimi                               | Armature massime riscontrate nel muro                                                                                                                                                               |
| Massimo                               | massima sigma ideale riscontrata nel muro                                                                                                                                                           |
| $\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq] | $(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x * \sigma_y + 3 * \tau_{xy}^2)^{1/2}$ Tensioni ideali ai lembi della lastra (Acciaio)                                                                           |
| $\sigma_{id+}, \sigma_{id-}$ [kg/cmq] | $(\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x * \sigma_y + 3 * \tau_{xy}^2)^{1/2}$ 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 $ Mr(N) / Md $ ( $Mr(N)$ =Momento resistente corrispondente allo sforzo normale N, $Md$ =momento agente), quando richiesto dal criterio di verifica |
| $\zeta_E$                             | 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:

<sup>(1)</sup>: Le armature Ax ed Ay vanno intese come a metro lineare di pannello.

<sup>(2)</sup>: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: [8-5-13-2-1-3-4-14-15-16-6-7]Pann=145Spess.=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     | 1579  | 103   | -146  | -397 | -2350 | 6    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 2     | 1160  | -291  | 277   | -384 | -2523 | 6    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 3     | 583   | -258  | 444   | -369 | -2621 | 9    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.9 |
| 4     | -50   | -231  | 447   | -338 | -2677 | 1    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.8 |
| 5     | -372  | -56   | 271   | -318 | -2733 | 20   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.7 |
| 6     | -505  | -242  | 270   | -200 | -2526 | 71   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.9 |
| 7     | -1008 | 409   | -595  | -260 | -2433 | 69   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 8     | -1218 | 460   | -1222 | -296 | -2685 | 90   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.7 |
| 9     | -1132 | 537   | -1509 | -325 | -2896 | 44   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.5 |
| 10    | -859  | 804   | -1737 | -325 | -2853 | 1    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.6 |
| 11    | 200   | 1682  | -1107 | -277 | -2528 | -44  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.8 |
| 12    | 2521  | 5937  | -255  | -245 | -1833 | -6   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 13    | 6714  | 14104 | 7030  | -99  | -1735 | 570  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.3 |
| 14    | 263   | -1717 | 2386  | -211 | -2485 | 404  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.7 |
| 15    | -3327 | -2241 | 2294  | -200 | -2280 | 306  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 16    | -5928 | -1772 | 1748  | -210 | -2314 | 293  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 17    | -6966 | -2344 | 397   | -281 | -2530 | 194  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.9 |
| 18    | -7677 | -2141 | 192   | -216 | -2557 | 122  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.9 |
| 19    | -7202 | -3001 | -660  | -252 | -2517 | 115  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 20    | -6111 | -3140 | -1351 | -254 | -2524 | 16   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 21    | -3933 | -3119 | -2147 | -270 | -2503 | -51  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 22    | -466  | -3359 | -2859 | -270 | -2406 | -139 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 23    | 3813  | -2579 | -2909 | -252 | -2331 | -214 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 24    | 12451 | 9395  | -7953 | -115 | -1738 | -423 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.8 |
| 25    | 5481  | 5209  | -3412 | -349 | -1574 | -11  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.2 |
| 26    | 2269  | 1506  | -1843 | -289 | -2023 | 35   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.5 |
| 27    | 743   | -51   | -801  | -284 | -2220 | 52   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.3 |
| 28    | 43    | -695  | -340  | -287 | -2316 | 52   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 29    | -341  | -895  | 159   | -287 | -2358 | 32   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 30    | -384  | -1179 | 200   | -286 | -2410 | 17   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 31    | -326  | -1220 | 198   | -284 | -2420 | 17   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 32    | -117  | -1042 | 274   | -305 | -2468 | 7    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 33    | 26    | -1051 | 371   | -310 | -2451 | 13   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 34    | 263   | -932  | 479   | -317 | -2386 | 18   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 35    | 544   | -679  | 624   | -329 | -2257 | 22   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.3 |
| 36    | 734   | -183  | 954   | -334 | -2020 | 9    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.7 |
| 37    | 928   | 823   | 1561  | -288 | -1704 | 3    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.3 |
| 38    | 539   | 4871  | 2970  | -123 | -1037 | 151  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.7 |
| 39    | -238  | -6649 | 1663  | 77   | 889   | 184  | 20.11 | 12.32 | 2         | 8.0 |
| 40    | -358  | -6044 | 3093  | 79   | 904   | 196  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 7.7 |
| 41    | 475   | 3192  | -2307 | -84  | -786  | -126 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| 42    | 733   | 54    | -965  | -222 | -1337 | -4   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.6 |
| 43    | 647   | -612  | -492  | -253 | -1599 | -5   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.7 |
| 44    | 530   | -876  | -166  | -255 | -1793 | -3   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.3 |
| 45    | 393   | -1007 | 208   | -244 | -1875 | 12   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.1 |
| 46    | 347   | -1035 | 389   | -236 | -1903 | 28   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.0 |
| 47    | 514   | -907  | 643   | -253 | -1925 | 60   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 3.9 |
| 48    | 1147  | -859  | 1000  | -168 | -1661 | 146  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.2 |
| 49    | 3201  | -1454 | 569   | -159 | -1443 | 30   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.3 |
| 50    | 3708  | -1549 | -225  | -183 | -1367 | 32   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.5 |
| 51    | -1806 | -27   | -3666 | 223  | 1414  | 79   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 52    | 5198  | -142  | -3804 | 116  | 1289  | 68   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.6 |
| 53    | 7381  | 305   | -1656 | 121  | 1313  | 102  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.3 |
| 54    | 5679  | 617   | 723   | 163  | 1638  | 123  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.2 |
| 55    | -30   | 1999  | 2662  | 328  | 2085  | 224  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 56    | -6921 | 2074  | -458  | 419  | 2138  | 306  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 2.9 |
| 57    | -6311 | 802   | -1737 | 333  | 1956  | 230  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.4 |

| Pann. | Nx    | Ny     | Nxy   | Mx   | My    | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs   |
|-------|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|-------|-----------|------|
| 58    | -4285 | 1213   | -508  | 300  | 1846  | 90   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.8  |
| 59    | -1725 | 668    | 584   | 309  | 1945  | -76  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.7  |
| 60    | 1222  | -156   | 2024  | 292  | 1887  | -11  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.0  |
| 61    | -3823 | -7304  | -1993 | 222  | 1405  | -99  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.8  |
| 62    | -3250 | -7597  | -1450 | 235  | 1258  | -57  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 6.6  |
| 63    | -774  | -4234  | 3604  | -1   | -880  | 334  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.7  |
| 64    | -961  | -4163  | 3342  | -159 | -965  | 361  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.2  |
| 65    | -1004 | -4062  | 3048  | -209 | -965  | 251  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.7  |
| 66    | -590  | -8961  | -1315 | 197  | 1240  | 7    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 7.1  |
| 67    | -40   | -9577  | -1299 | 228  | 1411  | 108  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.9  |
| 68    | 154   | -13070 | -2338 | 69   | 1046  | -117 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 8.2  |
| 69    | 237   | -9894  | -629  | 102  | 1099  | -179 | 20.11 | 12.32 | 2         | 7.1  |
| 70    | 561   | -5349  | -1149 | 152  | 603   | -382 | 20.11 | 12.32 | 2         | 8.5  |
| 71    | 1047  | 5803   | -3119 | -77  | -1179 | -153 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.9  |
| 72    | 1483  | 1414   | -1178 | -357 | -2037 | 32   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.5  |
| 73    | -1921 | 558    | -1681 | -107 | -1117 | 67   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 6.3  |
| 74    | -3738 | 1199   | 3022  | 269  | 1101  | -336 | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.1  |
| 75    | -964  | 2184   | 5109  | 140  | 525   | -612 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.3  |
| 76    | -1226 | 1631   | 4379  | 140  | 660   | -549 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.0  |
| 77    | 109   | -386   | 1115  | -96  | -1041 | -2   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 7.3  |
| 78    | -1229 | 403    | 4247  | 151  | 651   | -502 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.5  |
| 79    | -316  | -1771  | 4076  | 174  | 1418  | -311 | 20.11 | 12.32 | 2         | 4.5  |
| 80    | -718  | -1664  | 3832  | 90   | 693   | -474 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.7  |
| 81    | -698  | 124    | 309   | -198 | -1860 | -17  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.0  |
| 82    | -23   | -177   | 840   | -243 | -1895 | -25  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 3.9  |
| 83    | 928   | -598   | 719   | -229 | -1586 | -13  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.8  |
| 84    | 435   | -302   | 858   | -260 | -1885 | -5   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.0  |
| 85    | -594  | -2973  | 3414  | 118  | 791   | -455 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.4  |
| 86    | -232  | -3344  | 2921  | 123  | 703   | -427 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 7.1  |
| 87    | 1411  | -727   | 146   | -231 | -1345 | -47  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.5  |
| 88    | 686   | -6447  | 1890  | 108  | 1362  | -259 | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.3  |
| 89    | -532  | -9626  | -2522 | 251  | 1485  | 78   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.8  |
| 90    | -1157 | -7594  | -2640 | 257  | 1735  | 67   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.8  |
| 91    | -1606 | -8043  | -1753 | 232  | 1471  | 42   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.8  |
| 92    | -2360 | -7081  | -2517 | 247  | 1650  | 33   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.1  |
| 93    | -2159 | -8235  | -1597 | 249  | 1388  | 27   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 6.2  |
| 94    | -1185 | 1461   | 6478  | 162  | 590   | -673 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.8  |
| 95    | -1369 | 38     | 7144  | 169  | 752   | -643 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.4  |
| 96    | -4536 | 1248   | 3329  | 306  | 1126  | -273 | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.2  |
| 97    | -3672 | 357    | -2632 | 230  | 1094  | -502 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.7  |
| 98    | -6163 | -6200  | -3360 | 213  | 1113  | -661 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 4.8  |
| 99    | -2736 | -4657  | 4249  | 158  | 852   | -636 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.5  |
| 100   | 450   | -1392  | 4441  | 120  | 835   | -29  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 8.9  |
| 101   | 912   | -2251  | -401  | 159  | 1035  | -34  | 20.11 | 12.32 | 2         | 7.4  |
| 102   | 1906  | -1004  | 3777  | 107  | 924   | -99  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 7.5  |
| 103   | 2267  | -711   | 1514  | 119  | 1190  | -240 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.3  |
| 104   | -1000 | -326   | -148  | 161  | 1126  | -382 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 5.0  |
| 105   | 2648  | -1024  | 3010  | 82   | 965   | -144 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.9  |
| 106   | -422  | -1930  | 468   | 143  | 962   | -67  | 20.11 | 12.32 | 2         | 7.6  |
| 107   | 1869  | -967   | 2750  | 107  | 1071  | -204 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.0  |
| 108   | 4047  | 5954   | -6074 | -33  | -466  | -73  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 12   |
| 109   | 1397  | -1063  | -897  | 186  | 1205  | -33  | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.2  |
| 110   | -1226 | -1712  | 5527  | 92   | 762   | -18  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 10.0 |
| 111   | 570   | -1723  | -655  | 175  | 1153  | -10  | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.7  |
| 112   | -1574 | 307    | 300   | 215  | 1463  | 4    | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.1  |
| 113   | 278   | -1706  | -556  | 219  | 1296  | -3   | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.0  |
| 114   | 953   | -1618  | -485  | 206  | 1226  | -19  | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.2  |
| 115   | -19   | -1980  | -367  | 121  | 929   | -88  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 7.7  |
| 116   | -919  | -6321  | 963   | 73   | 599   | -73  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 13   |
| 117   | -402  | -3538  | 59    | 98   | 756   | -108 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 9.3  |
| 118   | -299  | -3313  | 33    | 214  | 1468  | 9    | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.4  |
| 119   | -984  | -1531  | -33   | 221  | 1546  | 35   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.9  |
| 120   | -1022 | -1789  | 311   | 226  | 1514  | 22   | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.1  |
| 121   | -431  | -3517  | 149   | 210  | 1507  | 9    | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.3  |

| Pann.          | Nx    | Ny    | Nxy  | Mx   | My    | Mxy | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|-------|------|------|-------|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 122            | -1017 | -1778 | 554  | 172  | 1418  | 53  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.3 |
| 123            | -771  | -2679 | 1322 | 192  | 1291  | 71  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.8 |
| 124            | 56    | -1055 | 257  | -139 | -1097 | 18  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 6.9 |
| 125            | -241  | -3251 | -46  | 181  | 1275  | 1   | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.3 |
| 126            | -215  | -4202 | 105  | 150  | 1124  | 62  | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.9 |
| 127            | -408  | -1773 | -388 | 157  | 1087  | -12 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 128            | -469  | -1787 | -511 | 142  | 1123  | -19 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.8 |
| 129            | -347  | -3436 | -18  | 179  | 1324  | 18  | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.0 |
| 130            | -250  | -1131 | 192  | -139 | -1186 | 18  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 6.4 |
| 131            | -1003 | -1293 | -236 | 221  | 1565  | 47  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 132            | -111  | -3060 | -153 | 166  | 1215  | -13 | 20.11 | 12.32 | 2         | 6.5 |
| 133            | -219  | -3102 | -17  | 206  | 1423  | -1  | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.6 |
| 134            | -21   | -1927 | -577 | 192  | 1300  | -13 | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.9 |
| 135            | -1881 | -695  | 249  | 182  | 1496  | -17 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 136            | 30    | -2161 | -512 | 197  | 1409  | -5  | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.5 |
| 137            | 105   | -1646 | -662 | 222  | 1341  | -5  | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.8 |
| 138            | 314   | -975  | -135 | 165  | 1170  | -47 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.3 |
| 139            | 490   | -1220 | -170 | 166  | 1096  | -71 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.6 |
| 140            | 414   | -1390 | -335 | 142  | 1039  | -94 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.8 |
| 141            | -1291 | -983  | -247 | 235  | 1559  | 56  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 4.7 |
| 142            | 265   | -2800 | -349 | 206  | 1433  | -3  | 20.11 | 12.32 | 2         | 5.5 |
| 143            | 366   | -1095 | -116 | 149  | 1186  | -43 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.3 |
| 144            | 106   | -974  | -135 | 147  | 1147  | -54 | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-1 | 6.4 |
| 145            | -360  | -1113 | 149  | -158 | -1307 | 14  | 20.11 | 12.32 | (3+4)-I-3 | 5.8 |
| Massimi/minimi |       |       |      |      |       |     |       |       |           |     |
| 1              |       |       |      |      |       |     | 20.11 |       |           |     |
| 1              |       |       |      |      |       |     |       | 12.32 |           |     |
| 13             |       |       |      |      |       |     |       |       |           | 2.3 |

Muro : 2 - Nodi: [1-2-103-102], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=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     | 434  | -2559  | 606   | 168  | 2545  | 38   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 2     | 121  | -6168  | 366   | -31  | 1243  | -96  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.2 |
| 3     | -159 | -4094  | -35   | -7   | -505  | 70   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 16  |
| 4     | -536 | -13285 | 22    | -15  | -875  | 31   | 12.32 | 20.11 | 2         | 11  |
| 5     | -49  | -11649 | -258  | -16  | -1681 | 137  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.6 |
| 6     | 1133 | -3684  | -1078 | -35  | -2471 | 157  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 7     | 246  | -3283  | 1758  | 217  | 2545  | 14   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 8     | 106  | -5860  | 1143  | 12   | 1244  | -120 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.0 |
| 9     | 4    | -4094  | -99   | -37  | -502  | 123  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 15  |
| 10    | 191  | -12528 | 177   | -71  | -863  | 68   | 12.32 | 20.11 | 2         | 11  |
| 11    | 123  | -11777 | -1047 | -88  | -1677 | 260  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.2 |
| 12    | 372  | -5912  | -1242 | -115 | -2446 | 218  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 13    | 304  | -3943  | 2269  | 256  | 2516  | -7   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.7 |
| 14    | 214  | -5646  | 1782  | 54   | 1228  | -122 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.1 |
| 15    | 8    | -4058  | -105  | -72  | -486  | 133  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 15  |
| 16    | 538  | -11976 | 436   | -139 | -824  | 78   | 12.32 | 20.11 | 2         | 11  |
| 17    | 661  | -12318 | -1141 | -189 | -1628 | 321  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.2 |
| 18    | -45  | -7110  | -1371 | -203 | -2477 | 229  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 19    | 334  | -4468  | 2656  | 280  | 2477  | -26  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.8 |
| 20    | 409  | -5520  | 2249  | 86   | 1212  | -125 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.1 |
| 21    | -34  | -3993  | -74   | -103 | -467  | 129  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 16  |
| 22    | 905  | -11553 | 854   | -203 | -779  | 74   | 12.32 | 20.11 | 2         | 12  |
| 23    | 1240 | -12890 | -885  | -300 | -1551 | 344  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.4 |
| 24    | -539 | -7986  | -1511 | -304 | -2539 | 263  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.5 |
| 25    | 381  | -4633  | 2998  | 296  | 2435  | -34  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.8 |

| Pann.          | Nx    | Ny     | Nxy  | Mx    | My    | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 26             | 614   | -5408  | 2597 | 112   | 1197  | -134 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.1 |
| 27             | -79   | -3885  | 20   | -128  | -449  | 118  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 28             | 1304  | -11132 | 1410 | -259  | -733  | 58   | 12.32 | 20.11 | 2         | 13  |
| 29             | 1832  | -13341 | -281 | -412  | -1458 | 351  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.7 |
| 30             | -3095 | -14218 | -897 | -528  | -2658 | 410  | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.4 |
| 31             | 460   | -4698  | 3297 | 308   | 2390  | -39  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.9 |
| 32             | 782   | -5264  | 2870 | 136   | 1182  | -148 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.1 |
| 33             | -156  | -3748  | 173  | -148  | -432  | 104  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 34             | 1648  | -10626 | 2045 | -302  | -687  | 34   | 12.32 | 20.11 | 2         | 14  |
| 35             | 2332  | -13443 | 727  | -519  | -1351 | 335  | 12.32 | 20.11 | 2         | 6.1 |
| 36             | -3403 | -16107 | -918 | -720  | -2707 | 489  | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.3 |
| 37             | 597   | -4656  | 3536 | 323   | 2342  | -42  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.0 |
| 38             | 915   | -5079  | 3103 | 162   | 1167  | -171 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.1 |
| 39             | 986   | -5663  | 2554 | -26   | 368   | -184 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 40             | 153   | -4065  | 586  | -291  | -353  | 166  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 41             | 2429  | -12870 | 2054 | -609  | -1250 | 289  | 12.32 | 20.11 | 2         | 6.5 |
| 42             | -2574 | -18184 | -343 | -948  | -2630 | 622  | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.3 |
| 43             | 712   | -4349  | 3608 | 341   | 2280  | -58  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.0 |
| 44             | 1302  | -4927  | 3348 | 191   | 1155  | -225 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.9 |
| 45             | 1488  | -5385  | 2810 | -22   | 385   | -226 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 16  |
| 46             | -74   | -3896  | 851  | -314  | -322  | 225  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 47             | 1985  | -11538 | 3275 | -672  | -1183 | 248  | 12.32 | 20.11 | 2         | 6.4 |
| 48             | -2025 | -18131 | 1921 | -1203 | -2308 | 800  | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.1 |
| Massimi/minimi |       |        |      |       |       |      |       |       |           |     |
| 1              |       |        |      |       |       |      | 12.32 |       |           |     |
| 1              |       |        |      |       |       |      |       | 20.11 |           |     |
| 48             |       |        |      |       |       |      |       |       |           | 3.1 |

Muro : 3 - Nodi: [3-4-105-104], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=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     | -48  | -3665 | -140 | 184  | 2327 | 130  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.8 |
| 2     | -17  | -3035 | 41   | 22   | 1454 | -8   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.3 |
| 3     | -2   | -3045 | 105  | 10   | 616  | -36  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 4     | -3   | -2187 | 109  | -9   | -327 | 76   | 12.32 | 20.11 | 1         | 23  |
| 5     | -45  | -6493 | 192  | 24   | 540  | 188  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 6     | 305  | -6660 | -19  | 61   | 1274 | 89   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 7     | -397 | -2383 | 30   | 253  | 2265 | 60   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.0 |
| 8     | -185 | -2598 | 262  | 117  | 1434 | 15   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.4 |
| 9     | -36  | -2660 | 355  | 29   | 613  | -5   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 15  |
| 10    | 53   | -2107 | 266  | -31  | -320 | 95   | 12.32 | 20.11 | 1         | 22  |
| 11    | 507  | -5899 | 720  | 67   | 483  | 200  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 12    | -95  | -6084 | 327  | 143  | 1168 | 78   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| 13    | -367 | -1803 | 744  | 263  | 2215 | 31   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 14    | -254 | -2167 | 679  | 150  | 1418 | 11   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.4 |
| 15    | -44  | -2318 | 681  | 56   | 614  | 8    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 15  |
| 16    | 941  | -5027 | 1974 | -0   | 35   | 271  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 22  |
| 17    | 985  | -5274 | 1315 | 60   | 396  | 206  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 16  |
| 18    | 452  | -5401 | 603  | 129  | 977  | 39   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.4 |
| 19    | -291 | -1793 | 1231 | 270  | 2199 | 15   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 20    | -187 | -1960 | 1129 | 172  | 1416 | 14   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.4 |
| 21    | 8    | -2069 | 1030 | 85   | 621  | 16   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 22    | 1428 | -4563 | 2387 | -37  | 3    | 286  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 18  |
| 23    | 377  | -2167 | 885  | -31  | -495 | 50   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 24    | 495  | -2202 | 748  | -36  | -779 | 92   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 25    | -224 | -1913 | 1578 | 279  | 2206 | 22   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 26    | -83  | -1915 | 1463 | 196  | 1422 | 25   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.3 |

| Pann.          | Nx   | Ny    | Nxy  | Mx   | My   | Mxy | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|------|-------|------|------|------|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 27             | 102  | -1903 | 1321 | 123  | 630  | 29  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 28             | 1911 | -3993 | 2563 | -94  | -32  | 290 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 15  |
| 29             | 476  | -1749 | 1085 | 38   | -454 | 61  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 30             | 794  | -1616 | 933  | 42   | -726 | 122 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 31             | -167 | -2066 | 1784 | 291  | 2232 | 30  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 32             | 31   | -1922 | 1687 | 223  | 1434 | 46  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.2 |
| 33             | 226  | -1789 | 1527 | 166  | 641  | 54  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 13  |
| 34             | 2421 | -3329 | 2557 | -184 | -48  | 270 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 35             | 3178 | -2792 | 1644 | -196 | 90   | 245 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 36             | 973  | -1343 | 1172 | 158  | -630 | 155 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 37             | -154 | -2161 | 1899 | 305  | 2277 | 52  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.9 |
| 38             | 141  | -1899 | 1808 | 246  | 1451 | 69  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.0 |
| 39             | 365  | -1689 | 1669 | 201  | 655  | 86  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 40             | 2952 | -2727 | 2345 | -295 | -59  | 212 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 41             | 4160 | -1854 | 1547 | -409 | 29   | 217 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.0 |
| 42             | 5300 | -1213 | -479 | -472 | 180  | 111 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.5 |
| 43             | -121 | -2065 | 1891 | 313  | 2333 | 77  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.8 |
| 44             | 236  | -1873 | 1900 | 249  | 1470 | 121 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.8 |
| 45             | 506  | -1598 | 1760 | 206  | 679  | 156 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 46             | 3454 | -2266 | 1973 | -387 | -70  | 81  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 12  |
| 47             | 5232 | -1481 | 1137 | -602 | -22  | 63  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.3 |
| 48             | 8496 | -757  | -422 | -869 | -19  | 9   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.0 |
| Massimi/minimi |      |       |      |      |      |     |       |       |           |     |
| 1              |      |       |      |      |      |     | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |       |      |      |      |     |       | 20.11 |           |     |
| 1              |      |       |      |      |      |     |       |       |           | 3.8 |

Muro : 4 - Nodi: [102-104-105-103]Pann=51Spess.=30 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     | -1491  | 905   | 5     | 1118  | 73   | 176   | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-1 | 6.5 |
| 2     | -1223  | 952   | 20    | 924   | 120  | 181   | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 3     | 281    | 2881  | -298  | -816  | -79  | -153  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 8.5 |
| 4     | 197    | 3282  | -525  | -738  | -82  | -242  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 8.4 |
| 5     | -170   | 4372  | -1307 | -619  | -134 | -325  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 8.7 |
| 6     | -4428  | 2693  | -3628 | -495  | -78  | -351  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 7     | -4368  | -5137 | -4328 | -681  | -182 | -362  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 8.3 |
| 8     | -3119  | -4500 | -3936 | -966  | -141 | -456  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 6.0 |
| 9     | -3139  | -3914 | -3475 | -1259 | -139 | -570  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 4.7 |
| 10    | -1727  | -1164 | -1427 | -2248 | 14   | -823  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.7 |
| 11    | -2393  | -1305 | -1889 | -2758 | -2   | -1172 | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.2 |
| 12    | -3751  | -1695 | -2646 | -2165 | 167  | -842  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.9 |
| 13    | -10209 | -3601 | -2633 | 3821  | 1008 | 698   | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 2.1 |
| 14    | -5152  | 6224  | 743   | 5943  | 95   | -139  | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.4 |
| 15    | -770   | 6595  | 892   | 5735  | 414  | 246   | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.4 |
| 16    | -83    | 3184  | 902   | 5092  | 589  | 257   | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.5 |
| 17    | -641   | 1146  | 712   | 4550  | 559  | 156   | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.8 |
| 18    | -745   | 211   | 596   | 4139  | 484  | 122   | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.0 |
| 19    | -294   | -388  | 513   | 3743  | 345  | 156   | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.1 |
| 20    | 478    | 89    | 662   | 2848  | 167  | 298   | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.6 |
| 21    | 3678   | 1135  | 788   | 2319  | 43   | 170   | 20.11 | 15.39 | 2         | 3.2 |
| 22    | 2086   | -9    | 621   | -969  | -15  | 158   | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 23    | 754    | -70   | 492   | -3679 | -70  | 132   | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.1 |
| 24    | -354   | 72    | 603   | -4425 | -293 | 10    | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.9 |
| 25    | -1107  | 72    | 445   | -2695 | -439 | -160  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.9 |
| 26    | -2308  | 310   | -76   | 1248  | 44   | 54    | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-1 | 6.5 |
| 27    | -1595  | 383   | 45    | 1185  | 56   | 92    | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-1 | 6.6 |

| Pann.          | Nx    | Ny    | Nxy   | Mx    | My    | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 28             | -3431 | -1556 | -845  | 1482  | 739   | 158  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 5.2 |
| 29             | -265  | -1324 | 684   | 3638  | 911   | 334  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.1 |
| 30             | -1090 | -323  | -1081 | 2378  | 281   | 155  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 3.3 |
| 31             | -266  | -306  | -448  | 879   | 143   | 247  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 7.3 |
| 32             | -480  | 764   | -119  | 3488  | 533   | 166  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.3 |
| 33             | -1021 | -944  | -1593 | 2467  | 523   | 184  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 34             | -589  | 590   | 63    | 2642  | 374   | 237  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.9 |
| 35             | -637  | 445   | -267  | 3278  | 609   | 118  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.4 |
| 36             | -1188 | -1227 | -866  | 1092  | 374   | 226  | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 6.3 |
| 37             | -311  | -13   | 1019  | -3293 | -598  | 288  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.3 |
| 38             | -1197 | 270   | 1072  | -4710 | -1389 | -42  | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.8 |
| 39             | -1442 | 642   | 743   | -2862 | -978  | 35   | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.9 |
| 40             | -1953 | -18   | 1329  | -3301 | -773  | -145 | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.5 |
| 41             | -5088 | -296  | 492   | -2606 | -59   | -696 | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.7 |
| 42             | -263  | 438   | 179   | -1418 | -113  | -127 | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 5.3 |
| 43             | -1626 | 607   | 227   | -3148 | -498  | 158  | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.5 |
| 44             | -1675 | 1149  | 390   | -2130 | -864  | 222  | 20.11 | 15.39 | 2         | 3.6 |
| 45             | -2372 | 280   | 745   | -4498 | -1041 | -213 | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.8 |
| 46             | -2795 | -46   | -475  | -3835 | -127  | -756 | 20.11 | 15.39 | 2         | 1.9 |
| 47             | -165  | 10    | -223  | -1310 | -50   | -216 | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 5.4 |
| 48             | -477  | -1499 | -1127 | -1172 | -48   | -342 | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 5.5 |
| 49             | -1749 | -358  | -752  | -2844 | 127   | -464 | 20.11 | 15.39 | 2         | 2.5 |
| 50             | -1572 | 449   | -328  | -2369 | 15    | -27  | 20.11 | 15.39 | 2         | 3.5 |
| 51             | -1317 | -2780 | -1845 | -1529 | 17    | -454 | 20.11 | 15.39 | (3+4)-I-3 | 4.2 |
| Massimi/minimi |       |       |       |       |       |      |       |       |           |     |
| 1              |       |       |       |       |       |      | 20.11 |       |           |     |
| 1              |       |       |       |       |       |      |       | 15.39 |           |     |
| 15             |       |       |       |       |       |      |       |       |           | 1.4 |

Muro : 5 - Nodi: [6-7-112-111], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=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     | -178 | -2462 | -1160 | 222  | 1810 | -11  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 2     | 56   | -1981 | -1076 | 89   | 829  | -14  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 3     | -183 | -4569 | -1870 | -59  | -489 | -43  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 18  |
| 4     | 689  | -997  | -684  | -76  | -377 | 4    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 24  |
| 5     | 1153 | -611  | -399  | -113 | -708 | 24   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 6     | 861  | -3283 | -1599 | 163  | 1155 | 10   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.0 |
| 7     | -238 | -2455 | -1242 | 220  | 1794 | -29  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 8     | -48  | -2023 | -1165 | 89   | 825  | -47  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 9     | -212 | -4708 | -1887 | -58  | -481 | -13  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 10    | 482  | -1097 | -802  | -73  | -357 | -31  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 23  |
| 11    | 903  | -681  | -515  | -108 | -677 | 30   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 13  |
| 12    | 802  | -3340 | -1543 | 162  | 1188 | 28   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 13    | -281 | -2457 | -1275 | 217  | 1775 | -32  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 14    | -143 | -2107 | -1211 | 89   | 823  | -51  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 15    | -210 | -4923 | -1883 | -56  | -473 | -17  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 16    | -155 | -2759 | -81   | -40  | -340 | -10  | 12.32 | 20.11 | 1         | 26  |
| 17    | 647  | -892  | -659  | -99  | -635 | 36   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 18    | 659  | -3485 | -1543 | 168  | 1240 | 50   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.2 |
| 19    | -315 | -2475 | -1230 | 214  | 1758 | -38  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 20    | -213 | -2245 | -1182 | 90   | 823  | -54  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 21    | -175 | -5208 | -1825 | -52  | -466 | -19  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 20  |
| 22    | -129 | -2767 | -75   | -39  | -336 | -10  | 12.32 | 20.11 | 1         | 27  |
| 23    | 44   | -4474 | -1837 | 92   | 697  | 16   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 24    | 390  | -3921 | -1567 | 181  | 1323 | 71   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.7 |
| 25    | -347 | -2497 | -1085 | 212  | 1747 | -47  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |

| Pann.          | Nx   | Ny    | Nxy   | Mx  | My   | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 26             | -299 | -2458 | -1036 | 92  | 826  | -53  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 27             | -51  | -5524 | -1679 | -47 | -459 | -18  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 20  |
| 28             | -98  | -2769 | -71   | -37 | -333 | -10  | 12.32 | 20.11 | 1         | 27  |
| 29             | -6   | -5160 | -1800 | 106 | 751  | 17   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 12  |
| 30             | 34   | -4825 | -1565 | 195 | 1438 | 86   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.2 |
| 31             | -452 | -2577 | -744  | 213 | 1758 | -58  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 32             | -316 | -2812 | -735  | 93  | 834  | -50  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 33             | 20   | -5799 | -1418 | -42 | -453 | -48  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 34             | -60  | -2761 | -66   | -33 | -331 | -9   | 12.32 | 20.11 | 1         | 27  |
| 35             | -6   | -5928 | -1521 | 111 | 804  | 16   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 12  |
| 36             | -305 | -5966 | -1406 | 203 | 1570 | 85   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.8 |
| 37             | -424 | -3131 | -135  | 209 | 1794 | -72  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 38             | -212 | -3357 | -368  | 79  | 851  | -46  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 39             | 45   | -5974 | -998  | -31 | -452 | -46  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 40             | -21  | -2740 | -55   | -24 | -332 | -10  | 12.32 | 20.11 | 1         | 27  |
| 41             | 104  | -6552 | -964  | 85  | 855  | 12   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 42             | -509 | -6816 | -1044 | 181 | 1675 | 65   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.5 |
| 43             | -92  | -4018 | 137   | 156 | 1833 | -107 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 44             | -18  | -3937 | -99   | 15  | 869  | -1   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 45             | 1    | -6045 | -379  | -9  | -454 | -55  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 46             | -1   | -2677 | -24   | -6  | -334 | -12  | 12.32 | 20.11 | 1         | 27  |
| 47             | -62  | -6842 | -291  | 17  | 894  | -19  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 48             | 96   | -7459 | -418  | 56  | 1686 | 35   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.6 |
| Massimi/minimi |      |       |       |     |      |      |       |       |           |     |
| 1              |      |       |       |     |      |      | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |       |       |     |      |      |       | 20.11 |           |     |
| 43             |      |       |       |     |      |      |       |       |           | 4.8 |

Muro : 6 - Nodi: [5-8-113-110], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

| Pann. | Nx<br>kg | Ny<br>kg | Nxy<br>kg | Mx<br>kg*m | My<br>kg*m | Mxy<br>kg*m | Ax<br>cmq | Ay<br>cmq | C         | Cs  |
|-------|----------|----------|-----------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 1     | 188      | -3383    | -1572     | -185       | -1357      | 24          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.7 |
| 2     | -938     | -5800    | -1067     | 138        | 986        | -3          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 3     | -664     | -5299    | -1080     | 80         | 548        | 21          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 17  |
| 4     | 1028     | -1644    | 90        | 67         | 288        | -33         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 28  |
| 5     | 244      | -4259    | -1006     | -105       | -801       | -14         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 12  |
| 6     | 972      | -3755    | -929      | -209       | -1517      | -25         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 6.1 |
| 7     | -146     | -3336    | -1441     | -169       | -1342      | 20          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.8 |
| 8     | -824     | -5831    | -758      | 129        | 993        | -0          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 9     | -583     | -5394    | -1169     | 76         | 544        | -9          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 17  |
| 10    | 803      | -1847    | -134      | 58         | 267        | -25         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 31  |
| 11    | 183      | -4316    | -1128     | -96        | -825       | -24         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 11  |
| 12    | 853      | -3738    | -983      | -197       | -1540      | -42         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 5.9 |
| 13    | -280     | -3403    | -1330     | -163       | -1326      | 21          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.9 |
| 14    | -662     | -6016    | -835      | 123        | 996        | 3           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 15    | -474     | -5590    | -1252     | 70         | 538        | -4          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 18  |
| 16    | 560      | -2063    | -382      | 49         | 240        | -21         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 35  |
| 17    | 86       | -4499    | -1283     | -100       | -857       | -27         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 11  |
| 18    | 702      | -3859    | -1079     | -201       | -1585      | -61         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 5.7 |
| 19    | -358     | -3488    | -1247     | -160       | -1311      | 25          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.0 |
| 20    | -497     | -6249    | -873      | 120        | 1002       | 5           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.5 |
| 21    | -337     | -5877    | -1299     | 64         | 532        | -1          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 18  |
| 22    | -219     | -3298    | 303       | 26         | 238        | -13         | 12.32     | 20.11     | 1         | 37  |
| 23    | 15       | -4928    | -1446     | -111       | -898       | -29         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 10  |
| 24    | 432      | -4289    | -1195     | -213       | -1660      | -81         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 5.4 |
| 25    | -404     | -3555    | -1101     | -158       | -1303      | 31          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.0 |
| 26    | -329     | -6482    | -1121     | 118        | 1010       | 6           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.5 |

| Pann.          | Nx   | Ny     | Nxy   | Mx   | My    | Mxy | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|------|--------|-------|------|-------|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 27             | -184 | -6196  | -1268 | 58   | 526   | -0  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 28             | -144 | -3300  | 231   | 27   | 238   | -13 | 12.32 | 20.11 | 1         | 37  |
| 29             | -4   | -5605  | -1498 | -124 | -946  | -29 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.8 |
| 30             | 80   | -5192  | -1274 | -228 | -1768 | -94 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 31             | -396 | -3668  | -834  | -159 | -1312 | 40  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.9 |
| 32             | -122 | -6633  | -979  | 114  | 1020  | 3   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.4 |
| 33             | -64  | -6460  | -1130 | 51   | 521   | -1  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 34             | -73  | -3276  | 153   | 25   | 239   | -11 | 12.32 | 20.11 | 1         | 37  |
| 35             | 22   | -6361  | -1301 | -128 | -993  | -28 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.4 |
| 36             | -260 | -6321  | -1189 | -235 | -1891 | -92 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 37             | -460 | -4128  | -152  | -157 | -1342 | 51  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.7 |
| 38             | 5    | -6558  | -785  | 92   | 1037  | -1  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.3 |
| 39             | 30   | -6592  | -836  | 36   | 521   | 33  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 40             | 138  | -10776 | -1682 | -44  | -298  | 12  | 12.32 | 20.11 | 2         | 32  |
| 41             | 161  | -6947  | -809  | -97  | -1041 | -23 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.1 |
| 42             | -468 | -7167  | -898  | -208 | -1986 | -74 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.7 |
| 43             | -112 | -4729  | 83    | -119 | -1377 | 77  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.5 |
| 44             | -7   | -6257  | -357  | 20   | 1055  | 21  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.9 |
| 45             | 4    | -6606  | -331  | 11   | 525   | 50  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 46             | -11  | -11967 | -599  | -19  | -334  | 29  | 12.32 | 20.11 | 2         | 28  |
| 47             | -69  | -7170  | -234  | -21  | -1079 | 14  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.9 |
| 48             | 211  | -7691  | -291  | -68  | -1990 | -47 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| Massimi/minimi |      |        |       |      |       |     |       |       |           |     |
| 1              |      |        |       |      |       |     | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |        |       |      |       |     |       | 20.11 |           |     |
| 42             |      |        |       |      |       |     |       |       |           | 4.7 |

Muro : 7 - Nodi: [2-13-120-103], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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     | 1697  | -4928 | 3442 | 197  | 1783  | -91  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 2     | 1440  | -3760 | 3419 | 102  | 1024  | -212 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.6 |
| 3     | 1811  | -3182 | 3244 | 45   | 457   | -220 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 4     | -237  | -1995 | 1784 | -329 | -279  | -105 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 5     | -409  | -1697 | 1726 | -442 | -214  | -105 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 6     | 6114  | 790   | 2018 | -435 | -813  | 329  | 12.32 | 20.11 | 2         | 7.2 |
| 7     | -637  | -3050 | 1904 | 179  | 1320  | -38  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.8 |
| 8     | 1101  | -2570 | 2192 | 148  | 866   | -74  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.8 |
| 9     | 966   | -599  | 2995 | -134 | -337  | -331 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 10    | 1622  | -589  | 2256 | -160 | -248  | -344 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 12  |
| 11    | 2309  | -844  | 1328 | -189 | -134  | -339 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 12    | 2968  | -1399 | 476  | -223 | 5     | -344 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 10  |
| 13    | -2261 | -3026 | 264  | 195  | 1327  | 41   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.8 |
| 14    | 2348  | -905  | 4428 | -84  | -501  | -395 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 10  |
| 15    | 3603  | -710  | 3748 | -101 | -440  | -430 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 10  |
| 16    | 4734  | -605  | 2896 | -110 | -290  | -453 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.9 |
| 17    | 5863  | -636  | 1877 | -117 | -131  | -464 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.4 |
| 18    | 6892  | -1402 | 597  | -129 | -47   | -457 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.2 |
| 19    | -3800 | -3631 | -760 | 217  | 1404  | 122  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.1 |
| 20    | 4527  | -940  | 4987 | -131 | -720  | -467 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 21    | 6435  | -706  | 4303 | -137 | -566  | -512 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.4 |
| 22    | 8351  | -514  | 3356 | -138 | -359  | -532 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.8 |
| 23    | 10299 | -331  | 2132 | -143 | -175  | -544 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 24    | 11554 | -1095 | 857  | -147 | -14   | -523 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 25    | 3432  | -324  | 4838 | -258 | -1180 | -430 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.6 |
| 26    | 5703  | -408  | 4940 | -223 | -990  | -510 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.0 |
| 27    | 8624  | -217  | 4834 | -179 | -671  | -541 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.2 |

| Pann.          | Nx    | Ny    | Nxy   | Mx   | My    | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 28             | 12039 | -280  | 4335  | -128 | -352  | -531 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.4 |
| 29             | 15604 | -627  | 3121  | -81  | -137  | -494 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 30             | 18060 | -829  | 418   | 60   | -144  | -509 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 31             | 609   | -1109 | 1977  | -175 | -1489 | -358 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.9 |
| 32             | 4170  | -517  | 2875  | -33  | -1021 | -341 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.6 |
| 33             | 8056  | 618   | 3443  | 169  | -538  | -292 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 34             | 12710 | 1766  | 3898  | 390  | -126  | -236 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 35             | 19108 | 2531  | 4369  | 627  | 267   | -184 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 11  |
| 36             | 6032  | -543  | -2227 | -395 | -919  | -433 | 24.63 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.7 |
| Massimi/minimi |       |       |       |      |       |      |       |       |           |     |
| 23             |       |       |       |      |       |      | 24.63 |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |       |      |       | 20.11 |           |     |
| 31             |       |       |       |      |       |      |       |       |           | 4.9 |

Muro : 8 - Nodi: [13-5-110-120], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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              | -2738 | -3290 | 308   | -57  | -1427 | -169 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.8 |
| 2              | 3895  | -4488 | -1620 | 49   | 988   | -62  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.0 |
| 3              | 3003  | -4458 | -1817 | -22  | 483   | -65  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 4              | 9242  | -2163 | 2465  | 258  | 270   | 128  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 5              | 1935  | -4063 | -995  | -200 | -890  | -88  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 6              | 550   | -1450 | 217   | -267 | -1787 | -14  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 7              | -3010 | -3733 | 1188  | -72  | -1185 | -49  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 8              | 4127  | -4616 | -1040 | 86   | 948   | -36  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 9              | 2232  | -4350 | -813  | 30   | 510   | -40  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 10             | 5348  | -2163 | 2013  | 78   | 430   | 28   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 20  |
| 11             | 671   | -4008 | -493  | -70  | -762  | 6    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 12             | -394  | -3798 | -383  | -144 | -1341 | 10   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.9 |
| 13             | -1035 | -3243 | 2033  | -105 | -1100 | -36  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.2 |
| 14             | 2231  | -4803 | -806  | 83   | 915   | 27   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 15             | 1331  | -4494 | -290  | 53   | 510   | 30   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 16             | 3851  | -1832 | 1299  | 49   | 378   | -54  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 21  |
| 17             | 531   | -3842 | 68    | -92  | -727  | 27   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 18             | 109   | -4010 | -46   | -174 | -1440 | 15   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.4 |
| 19             | 1990  | -2187 | 1600  | -190 | -1165 | -35  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| 20             | -621  | -5751 | -683  | 157  | 945   | 27   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.8 |
| 21             | -67   | -5270 | -255  | 94   | 525   | 34   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 22             | 3237  | -1442 | 1099  | 33   | 365   | -68  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 21  |
| 23             | 549   | -4130 | 55    | -83  | -768  | 40   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 24             | 817   | -3860 | -31   | -175 | -1494 | 36   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.1 |
| 25             | 2777  | -2488 | 762   | -187 | -1210 | -12  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 26             | -1875 | -5817 | -661  | 159  | 971   | 1    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.8 |
| 27             | -922  | -5360 | -573  | 102  | 553   | 7    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 28             | 2732  | -1510 | 970   | 38   | 345   | -46  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 23  |
| 29             | 476   | -4317 | -433  | -78  | -768  | 14   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 30             | 983   | -3884 | -428  | -177 | -1518 | 12   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.1 |
| 31             | 2548  | -3608 | -788  | -169 | -1301 | 11   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 32             | -1596 | -5488 | -739  | 130  | 979   | 11   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.6 |
| 33             | -910  | -5095 | -838  | 82   | 557   | 8    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 34             | 1880  | -1652 | 530   | 45   | 314   | -38  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 26  |
| 35             | 367   | -4164 | -816  | -85  | -775  | -8   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 36             | 898   | -3749 | -760  | -183 | -1517 | -10  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.1 |
| Massimi/minimi |       |       |       |      |       |      |       |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |       |      | 12.32 |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |       |      |       | 20.11 |           |     |
| 6              |       |       |       |      |       |      |       |       |           | 5.1 |

Muro : 9 - Nodi: [4-14-118-105], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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              | 4    | -2288 | 2079  | 312  | 2458 | 110   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.6 |
| 2              | 377  | -1828 | 1999  | 214  | 1531 | 165   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.4 |
| 3              | 800  | -1456 | 1827  | 151  | 752  | 210   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.5 |
| 4              | 4192 | -1673 | 1039  | -451 | -132 | -144  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.5 |
| 5              | 6377 | -660  | 475   | -617 | -133 | -202  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.6 |
| 6              | 9528 | -93   | -116  | -701 | -65  | -267  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.3 |
| 7              | 91   | -2350 | 2011  | 323  | 2639 | 107   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.4 |
| 8              | 671  | -1818 | 1896  | 183  | 1651 | 168   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 9              | 1306 | -1338 | 1687  | 63   | 866  | 219   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.4 |
| 10             | 4782 | -1617 | -168  | -405 | -229 | -422  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.8 |
| 11             | 6984 | -748  | -200  | -538 | -221 | -455  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.4 |
| 12             | 9523 | -131  | -95   | -632 | -71  | -453  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.7 |
| 13             | 170  | -2320 | 1735  | 332  | 2774 | 68    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 14             | 944  | -1780 | 1643  | 170  | 1760 | 106   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.9 |
| 15             | 2777 | -2558 | -1490 | -239 | -166 | -617  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.8 |
| 16             | 4480 | -1645 | -1185 | -393 | -330 | -675  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.3 |
| 17             | 6481 | -785  | -773  | -525 | -264 | -705  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.4 |
| 18             | 8792 | -31   | -291  | -616 | -85  | -691  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.0 |
| 19             | 243  | -2257 | 1494  | 338  | 2840 | 8     | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 20             | 1324 | -1684 | 1380  | 174  | 1814 | 27    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 21             | 1795 | -2560 | -2807 | -244 | -387 | -849  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.4 |
| 22             | 3044 | -1651 | -2167 | -380 | -441 | -927  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.4 |
| 23             | 5308 | -854  | -1372 | -502 | -311 | -963  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.8 |
| 24             | 7281 | 57    | -464  | -594 | -81  | -937  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.5 |
| 25             | 261  | -1985 | 1153  | 339  | 2880 | -52   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.1 |
| 26             | 1574 | -1473 | 1028  | 202  | 1873 | -16   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 27             | 465  | -2782 | -3980 | -178 | -679 | -1036 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.0 |
| 28             | 1413 | -1887 | -3211 | -232 | -556 | -1127 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.4 |
| 29             | 2729 | -1059 | -2113 | -288 | -304 | -1145 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.0 |
| 30             | 4493 | -91   | -660  | -312 | -117 | -1111 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.0 |
| 31             | 326  | -214  | 1274  | 511  | 3168 | 69    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 2.8 |
| 32             | 1870 | -782  | 800   | 439  | 1849 | 8     | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.9 |
| 33             | -911 | -3763 | -4906 | 24   | -897 | -887  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.2 |
| 34             | -252 | -2876 | -4342 | 335  | -600 | -933  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.8 |
| 35             | -193 | -1724 | -3623 | 705  | -194 | -953  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.7 |
| 36             | 423  | -1245 | -1430 | 970  | 253  | -997  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.1 |
| Massimi/minimi |      |       |       |      |      |       |       |       |           |     |
| 1              |      |       |       |      |      |       | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |       |       |      |      |       |       | 20.11 |           |     |
| 31             |      |       |       |      |      |       |       |       |           | 2.8 |

Muro : 10 - Nodi: [14-15-121-118], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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     | 3472  | -2293 | 732   | 727  | 2987 | -44  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 2     | 2057  | -1291 | 937   | 468  | 1722 | -132 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.9 |
| 3     | -1760 | -4318 | -5518 | 213  | -920 | -412 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 4     | -1157 | -3668 | -5212 | 698  | -482 | -344 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.9 |

| Pann.          | Nx    | Ny    | Nxy   | Mx   | My    | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 5              | -1068 | -2495 | -4867 | 1318 | 150   | -116 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.3 |
| 6              | -5848 | -478  | -6159 | 1863 | 1092  | 411  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 2.9 |
| 7              | 517   | -2391 | -265  | 209  | 2339  | 159  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.7 |
| 8              | 1680  | -1621 | 740   | 99   | 1522  | -81  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.7 |
| 9              | 2621  | -1148 | 1083  | 80   | 653   | -184 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 10             | -1415 | -4114 | -5473 | 574  | -243  | 76   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 9.6 |
| 11             | -1279 | -3997 | -5298 | 788  | 542   | 284  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.8 |
| 12             | 2790  | -3862 | -5526 | 944  | 1630  | 414  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.3 |
| 13             | -887  | -2309 | -434  | 181  | 2135  | 88   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 14             | 692   | -1833 | 314   | 75   | 1301  | -10  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.0 |
| 15             | -1800 | -4068 | -5110 | 216  | -611  | 66   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 16             | -1543 | -4134 | -5225 | 318  | -41   | 182  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 12  |
| 17             | 4853  | -122  | 1293  | -104 | -781  | -274 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.5 |
| 18             | -2447 | -4504 | -4203 | 458  | 1547  | 149  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.6 |
| 19             | -2141 | -2198 | -404  | 170  | 2000  | 68   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.4 |
| 20             | 8     | -1837 | 155   | 65   | 1127  | -15  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.0 |
| 21             | -1277 | -3851 | -4401 | 104  | -468  | 96   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 22             | 3192  | -828  | 793   | -94  | -308  | -181 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 19  |
| 23             | 4808  | -339  | 886   | -121 | -817  | -214 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.7 |
| 24             | 6487  | -115  | 913   | -126 | -1192 | -177 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 6.6 |
| 25             | -3016 | -2061 | -285  | 157  | 1869  | 54   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 26             | -929  | -1836 | 24    | 60   | 990   | -18  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.1 |
| 27             | -823  | -3697 | -3721 | 58   | -402  | 80   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 28             | 2937  | -994  | 464   | -98  | -383  | -147 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 29             | 4578  | -488  | 648   | -120 | -812  | -161 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.3 |
| 30             | 6286  | 75    | 851   | -126 | -1095 | -113 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 7.4 |
| 31             | -3197 | -2105 | -57   | 138  | 1762  | 62   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 32             | -1124 | -1909 | 4     | 50   | 866   | -13  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 33             | -469  | -3656 | -3175 | 30   | -392  | 48   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 21  |
| 34             | 2727  | -1150 | 191   | -101 | -428  | -118 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 35             | 4342  | -675  | 315   | -117 | -786  | -119 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 36             | -3037 | -3553 | -3563 | 123  | 1149  | -38  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.9 |
| Massimi/minimi |       |       |       |      |       |      |       |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |       |      | 12.32 |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |       |      |       | 20.11 |           |     |
| 6              |       |       |       |      |       |      |       |       |           | 2.9 |

Muro : 11 - Nodi: [15-16-119-121], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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     | -3120 | -2184 | 222   | 110  | 1676 | 53   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.3 |
| 2     | -1046 | -1981 | 58    | 5    | 745  | -5   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 3     | -184  | -3655 | -2693 | -22  | -414 | 20   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 22  |
| 4     | 2606  | -1317 | -26   | -111 | -456 | -77  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 5     | 4106  | -915  | 78    | -111 | -748 | -73  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 6     | -3180 | -3074 | -3194 | 112  | 1067 | -75  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.1 |
| 7     | -2361 | -2222 | 637   | 110  | 1623 | 28   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.6 |
| 8     | -591  | -2011 | 170   | 3    | 673  | 12   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 13  |
| 9     | 38    | -3710 | -2297 | -31  | -438 | 2    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 21  |
| 10    | 2570  | -1365 | -207  | -113 | -471 | -10  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 19  |
| 11    | 3841  | -968  | -145  | -110 | -722 | -15  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 12    | -2408 | -3111 | -2956 | 99   | 991  | -77  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.7 |
| 13    | -1125 | -2235 | 978   | 122  | 1619 | 9    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.7 |
| 14    | 239   | -2001 | 259   | 13   | 668  | 9    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 14  |
| 15    | 121   | -3820 | -2027 | -20  | -460 | -35  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 19  |
| 16    | 2662  | -1301 | -393  | -110 | -468 | 32   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 17    | 3616  | -916  | -367  | -111 | -716 | 35   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |

| Pann.          | Nx    | Ny    | Nxy   | Mx   | My   | Mxy  | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-----------|-----|
| 18             | -1535 | -3069 | -2677 | 115  | 980  | -79  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.8 |
| 19             | 518   | -2209 | 1192  | 141  | 1653 | -32  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.5 |
| 20             | 1595  | -1931 | 222   | 25   | 718  | 7    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 13  |
| 21             | 28    | -4001 | -1816 | -23  | -506 | -58  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 22             | 2812  | -1110 | -568  | -94  | -440 | 75   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 23             | 3379  | -787  | -519  | -105 | -726 | 78   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 24             | -726  | -3151 | -2393 | 122  | 1014 | -88  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.4 |
| 25             | 3103  | -2311 | 1093  | 172  | 1746 | -98  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 26             | 3160  | -1626 | -278  | 29   | 846  | 41   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 27             | -110  | -4270 | -1704 | -59  | -562 | -101 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 28             | 2827  | -735  | -545  | -52  | -415 | 107  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 17  |
| 29             | 3091  | -547  | -445  | -85  | -750 | 99   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 30             | -63   | -3208 | -2179 | 126  | 1071 | -95  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.0 |
| 31             | 7919  | -2689 | -942  | 526  | 2219 | 33   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.1 |
| 32             | 3395  | -1088 | -508  | 295  | 982  | 86   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.5 |
| 33             | -136  | -4611 | -1713 | -178 | -593 | -97  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 34             | 2662  | -428  | -279  | 32   | -411 | 86   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 18  |
| 35             | 2824  | -352  | -173  | -52  | -781 | 75   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 36             | 513   | -3263 | -2075 | 127  | 1129 | -72  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| Massimi/minimi |       |       |       |      |      |      |       |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |      |      | 12.32 |       |           |     |
| 1              |       |       |       |      |      |      |       | 20.11 |           |     |
| 31             |       |       |       |      |      |      |       |       |           | 4.1 |

Muro : 12 - Nodi: [16-6-111-119], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=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     | 758  | -382  | -2324 | 429  | 2377 | -70  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.7 |
| 2     | 2561 | -838  | -467  | 355  | 1045 | -44  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.3 |
| 3     | -84  | -4757 | -1872 | -198 | -605 | -29  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 15  |
| 4     | 2468 | -494  | 9     | 46   | -409 | 17   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 21  |
| 5     | 2667 | -369  | 98    | -53  | -797 | 21   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 6     | 788  | -3300 | -2080 | 140  | 1165 | -45  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| 7     | 274  | -1746 | -1048 | 260  | 2075 | 58   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.3 |
| 8     | 1378 | -1520 | -637  | 155  | 1022 | -31  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.7 |
| 9     | -78  | -4615 | -1963 | -118 | -607 | 8    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 15  |
| 10    | 2265 | -756  | 65    | 0    | -396 | -34  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 21  |
| 11    | 2550 | -484  | 184   | -69  | -790 | -23  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 12    | 913  | -3374 | -2034 | 140  | 1166 | -22  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.8 |
| 13    | 121  | -2089 | -786  | 238  | 1952 | 49   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.6 |
| 14    | 887  | -1769 | -608  | 107  | 942  | 6    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.7 |
| 15    | -52  | -4477 | -1938 | -70  | -583 | -1   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 16  |
| 16    | 1981 | -930  | -60   | -45  | -393 | -38  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 21  |
| 17    | 2379 | -588  | 115   | -90  | -777 | -33  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 18    | 973  | -3367 | -1970 | 147  | 1159 | -2   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.0 |
| 19    | 9    | -2283 | -762  | 229  | 1891 | 30   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 20    | 614  | -1879 | -643  | 94   | 889  | 6    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 10  |
| 21    | -48  | -4415 | -1895 | -56  | -549 | -2   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 22    | 1658 | -994  | -223  | -64  | -399 | -32  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 21  |
| 23    | 2133 | -635  | -15   | -102 | -765 | -27  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 24    | 997  | -3355 | -1863 | 150  | 1144 | 0    | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.1 |
| 25    | -74  | -2386 | -857  | 225  | 1853 | 12   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.9 |
| 26    | 400  | -1925 | -760  | 90   | 858  | -1   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 27    | -76  | -4410 | -1859 | -56  | -522 | -2   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 18  |
| 28    | 1341 | -999  | -374  | -70  | -401 | -28  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 21  |
| 29    | 1834 | -634  | -146  | -107 | -753 | -17  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 30    | 986  | -3398 | -1793 | 151  | 1151 | 11   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.0 |

| Pann.          | Nx   | Ny    | Nxy   | Mx   | My   | Mxy | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|------|-------|-------|------|------|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 31             | -154 | -2416 | -1016 | 222  | 1827 | -4  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.0 |
| 32             | 204  | -1944 | -930  | 88   | 839  | -8  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 33             | -135 | -4458 | -1853 | -59  | -502 | -38 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 17  |
| 34             | 999  | -993  | -536  | -73  | -392 | -27 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 22  |
| 35             | 1483 | -610  | -274  | -107 | -732 | -6  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 12  |
| 36             | 955  | -3266 | -1595 | 152  | 1152 | -3  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 8.1 |
| Massimi/minimi |      |       |       |      |      |     |       |       |           |     |
| 1              |      |       |       |      |      |     | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |       |       |      |      |     |       | 20.11 |           |     |
| 1              |      |       |       |      |      |     |       |       |           | 3.7 |

Muro : 13 - Nodi: [110-111-112-113]Pann=48Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Solettone,  
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     | -1015 | 1679 | 1339  | 1318  | 212   | -100 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.8 |
| 2     | -1067 | 1380 | 1214  | 1393  | 228   | -173 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.4 |
| 3     | -1192 | 1081 | 1076  | 1516  | 213   | -248 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 3.0 |
| 4     | -1699 | 1418 | 1264  | 1285  | 38    | -672 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.8 |
| 5     | -2001 | 796  | 1204  | 1493  | -34   | -452 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.8 |
| 6     | -1583 | 1169 | 1186  | 1734  | 50    | -223 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.8 |
| 7     | -2065 | 69   | 417   | -2261 | -415  | -164 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.2 |
| 8     | -2467 | 108  | 129   | -4391 | -409  | -66  | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.2 |
| 9     | -2467 | 116  | -139  | -4322 | -406  | 64   | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.3 |
| 10    | -2082 | 65   | -418  | -2052 | -413  | 169  | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.5 |
| 11    | -1743 | 1117 | -1104 | 2108  | 71    | 213  | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.3 |
| 12    | -2272 | 575  | -993  | 1890  | 15    | 448  | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.3 |
| 13    | -1961 | 1094 | -955  | 1669  | 91    | 681  | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.3 |
| 14    | -1567 | 829  | -794  | 1837  | 261   | 253  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 2.6 |
| 15    | -1441 | 1114 | -843  | 1725  | 279   | 180  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 2.8 |
| 16    | -1381 | 1411 | -870  | 1655  | 264   | 110  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.0 |
| 17    | -1340 | 1689 | -880  | 1627  | 246   | 58   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.2 |
| 18    | -1282 | 1985 | -818  | 1600  | 223   | 27   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 3.3 |
| 19    | -598  | 1759 | 1117  | -678  | -35   | 70   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 7.1 |
| 20    | -863  | 3482 | 231   | -756  | 91    | 52   | 12.32 | 20.11 | 2         | 6.6 |
| 21    | -786  | 3591 | 595   | -847  | 76    | -48  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.9 |
| 22    | -445  | 1307 | -316  | -912  | -62   | -63  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.4 |
| 23    | -1029 | 2192 | 1549  | 1255  | 169   | -15  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.2 |
| 24    | -992  | 1947 | 1448  | 1279  | 190   | -47  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 4.0 |
| 25    | -1263 | 2025 | -454  | -572  | 290   | 597  | 12.32 | 20.11 | 2         | 4.6 |
| 26    | -1233 | 2101 | -17   | -1599 | 355   | 250  | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.9 |
| 27    | -1061 | 2585 | 56    | -1151 | 290   | 149  | 12.32 | 20.11 | 2         | 4.1 |
| 28    | -949  | 3073 | 149   | -898  | 178   | 84   | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.4 |
| 29    | -476  | 612  | 652   | -761  | 24    | 164  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 5.7 |
| 30    | -538  | 758  | 801   | -713  | -8    | 104  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 6.5 |
| 31    | -1175 | 2197 | 439   | -1693 | 338   | -250 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.8 |
| 32    | -1105 | 2323 | 918   | -809  | 254   | -608 | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.8 |
| 33    | -449  | 1169 | -243  | -933  | -34   | -103 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 5.1 |
| 34    | -481  | 1002 | -177  | -974  | -3    | -167 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 4.6 |
| 35    | -886  | 3159 | 580   | -979  | 166   | -91  | 12.32 | 20.11 | 2         | 5.0 |
| 36    | -991  | 2690 | 515   | -1232 | 278   | -156 | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.8 |
| 37    | -1373 | 1802 | 831   | -1160 | 74    | -833 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.7 |
| 38    | -1444 | 1714 | 373   | -2426 | 155   | -373 | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.9 |
| 39    | -1736 | 1227 | 281   | -3487 | -769  | -314 | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.4 |
| 40    | -2050 | 647  | 136   | -4566 | -1612 | -106 | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.2 |
| 41    | -1686 | 1320 | 706   | -1862 | -674  | -870 | 12.32 | 20.11 | 2         | 2.0 |
| 42    | -1951 | 856  | 680   | -2483 | -958  | -432 | 12.32 | 20.11 | 2         | 1.9 |
| 43    | -1525 | 1570 | -485  | -926  | 116   | 819  | 12.32 | 20.11 | 2         | 3.1 |

| Pann.          | Nx    | Ny   | Nxy  | Mx    | My    | Mxy | Ax    | Ay    | C | Cs  |
|----------------|-------|------|------|-------|-------|-----|-------|-------|---|-----|
| 44             | -1489 | 1646 | -78  | -2338 | 161   | 377 | 12.32 | 20.11 | 2 | 2.0 |
| 45             | -2090 | 798  | -583 | -2271 | -934  | 425 | 12.32 | 20.11 | 2 | 2.0 |
| 46             | -1835 | 1170 | -484 | -1636 | -639  | 856 | 12.32 | 20.11 | 2 | 2.2 |
| 47             | -2083 | 630  | -79  | -4531 | -1610 | 96  | 12.32 | 20.11 | 2 | 1.2 |
| 48             | -1785 | 1186 | -97  | -3421 | -757  | 316 | 12.32 | 20.11 | 2 | 1.5 |
| Massimi/minimi |       |      |      |       |       |     |       |       |   |     |
| 1              |       |      |      |       |       |     | 12.32 |       |   |     |
| 1              |       |      |      |       |       |     |       | 20.11 |   |     |
| 40             |       |      |      |       |       |     |       |       |   | 1.2 |

Muro : 14 - Nodi: [118-121-119-111-110-120]Pann=60Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Solettone,  
Materiale=C25/30: **Verificato**

Armatura a maglia doppia

| Pann. | Nx<br>kg | Ny<br>kg | Nxy<br>kg | Mx<br>kg*m | My<br>kg*m | Mxy<br>kg*m | Ax<br>cmq | Ay<br>cmq | C         | Cs  |
|-------|----------|----------|-----------|------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 1     | 3923     | -796     | -628      | 17         | -784       | 26          | 12.32     | 20.11     | 2         | 10  |
| 2     | 3879     | -816     | -252      | 27         | -683       | -26         | 12.32     | 20.11     | 2         | 12  |
| 3     | 2061     | -1287    | 809       | 119        | 702        | -16         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 12  |
| 4     | 926      | -1550    | 827       | 236        | 1715       | 19          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 4.8 |
| 5     | 969      | -1665    | 474       | 175        | 1379       | 35          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 5.9 |
| 6     | 1250     | -1196    | 292       | 123        | 1000       | 8           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 8.3 |
| 7     | 999      | -1097    | 275       | 107        | 919        | 0           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.1 |
| 8     | 357      | -1230    | 506       | 123        | 1161       | 32          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 7.0 |
| 9     | -117     | 63       | 528       | 179        | 894        | 139         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 8.0 |
| 10    | -538     | -2624    | -1056     | 1019       | 266        | -147        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 4.5 |
| 11    | 2999     | -389     | 548       | -180       | -1346      | -606        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 4.2 |
| 12    | 4864     | 82       | 1098      | 82         | -1301      | -384        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 4.9 |
| 13    | 6241     | 129      | 1358      | -31        | -1313      | -167        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 5.6 |
| 14    | -2145    | -843     | -3479     | 177        | 1500       | -17         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 5.5 |
| 15    | -3104    | -707     | -3480     | 111        | 1436       | -120        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 5.3 |
| 16    | -3193    | -563     | -3680     | 154        | 1306       | -135        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 5.8 |
| 17    | -2508    | -1373    | -3367     | 101        | 1068       | -141        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.9 |
| 18    | -1189    | -1472    | -3599     | 117        | 1005       | -102        | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 19    | -409     | -965     | -3194     | 107        | 979        | -79         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.9 |
| 20    | 417      | -906     | -2792     | 117        | 967        | -54         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 8.2 |
| 21    | 833      | -1051    | -2520     | 115        | 1024       | -60         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.7 |
| 22    | 1239     | -1248    | -2387     | 148        | 1150       | -50         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.0 |
| 23    | 1390     | -1238    | -2171     | 149        | 1258       | -54         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.4 |
| 24    | 1416     | -1230    | -2120     | 169        | 1327       | -50         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.1 |
| 25    | 1496     | -1131    | -2022     | 168        | 1312       | -44         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.2 |
| 26    | 1551     | -1034    | -1903     | 161        | 1246       | -35         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 6.5 |
| 27    | 1527     | -991     | -1752     | 146        | 1092       | -9          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.6 |
| 28    | 2295     | -954     | -1600     | 127        | 1104       | 4           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 7.5 |
| 29    | 1934     | -413     | 458       | -81        | -878       | 36          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.1 |
| 30    | 3051     | -644     | 233       | -74        | -664       | 1           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 13  |
| 31    | 7451     | -1363    | -2066     | -47        | -620       | -22         | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |
| 32    | 3550     | -674     | 426       | -60        | -717       | 6           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 11  |
| 33    | 5148     | 231      | 1076      | -55        | -1002      | -6          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 8.1 |
| 34    | 4396     | -7       | -989      | -40        | -613       | -46         | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |
| 35    | 4390     | -224     | 1571      | -108       | -1247      | -25         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 6.5 |
| 36    | 3792     | -527     | 464       | -84        | -730       | 19          | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 11  |
| 37    | 8248     | -1547    | -1866     | -53        | -614       | -23         | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |
| 38    | 7309     | -190     | -2796     | -59        | -609       | -18         | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |
| 39    | 2894     | -304     | 256       | -103       | -854       | 2           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 9.7 |
| 40    | 6760     | -1192    | -1078     | -51        | -630       | -5          | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |
| 41    | 2890     | -552     | 142       | -77        | -694       | 3           | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-3 | 12  |
| 42    | 4230     | -754     | -280      | -26        | -696       | -17         | 12.32     | 20.11     | 2         | 12  |
| 43    | 1241     | -629     | -1205     | -59        | -629       | -33         | 12.32     | 20.11     | (3+4)-I-1 | 13  |
| 44    | 4485     | -926     | -299      | -22        | -650       | -15         | 12.32     | 20.11     | 2         | 13  |

| Pann.          | Nx   | Ny   | Nxy   | Mx   | My   | Mxy | Ax    | Ay    | C         | Cs  |
|----------------|------|------|-------|------|------|-----|-------|-------|-----------|-----|
| 45             | 2182 | -665 | -1508 | -54  | -578 | -15 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 46             | 5594 | -935 | -896  | -55  | -637 | -2  | 12.32 | 20.11 | 2         | 13  |
| 47             | 2718 | -388 | -1936 | -73  | -615 | -22 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 13  |
| 48             | 2392 | -418 | -1713 | -76  | -559 | -23 | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-1 | 14  |
| 49             | 5953 | -812 | -1047 | -55  | -615 | 9   | 12.32 | 20.11 | 2         | 13  |
| 50             | 4905 | -799 | -657  | -54  | -726 | 7   | 12.32 | 20.11 | 2         | 11  |
| 51             | 2243 | -415 | 523   | -90  | -852 | 20  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.5 |
| 52             | 4656 | -855 | -683  | -25  | -687 | 18  | 12.32 | 20.11 | 2         | 12  |
| 53             | 4284 | -826 | -692  | -6   | -702 | 24  | 12.32 | 20.11 | 2         | 11  |
| 54             | 5316 | -951 | -795  | -63  | -704 | -2  | 12.32 | 20.11 | 2         | 12  |
| 55             | 2561 | -483 | 500   | -105 | -901 | 10  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 9.1 |
| 56             | 2616 | -500 | 374   | -86  | -751 | 12  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 11  |
| 57             | 2889 | -158 | 317   | -112 | -924 | 9   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.8 |
| 58             | 2934 | -200 | 336   | -117 | -970 | 9   | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.4 |
| 59             | 5750 | -903 | -992  | -66  | -663 | 6   | 12.32 | 20.11 | 2         | 12  |
| 60             | 2801 | -366 | 438   | -107 | -934 | 10  | 12.32 | 20.11 | (3+4)-I-3 | 8.8 |
| Massimi/minimi |      |      |       |      |      |     |       |       |           |     |
| 1              |      |      |       |      |      |     | 12.32 |       |           |     |
| 1              |      |      |       |      |      |     |       | 20.11 |           |     |
| 11             |      |      |       |      |      |     |       |       |           | 4.2 |

[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/cmq]              | Sforzo normale in direzione x                                    |
| Ny [kg/cmq]              | Sforzo normale in direzione y                                    |
| Nxy [kg/cmq]             | Sforzo tagliante in direzione xy                                 |
| Mx [kg]                  | Momento flettente in direzione x                                 |
| My [kg]                  | Momento flettente in direzione y                                 |
| Mxy [kg]                 | Momento torcente                                                 |
| Afx [cmq/m]              | Area acciaio in direzione x per metro lineare                    |
| Afy [cmq/m]              | Area acciaio in direzione y per metro lineare                    |
| $\sigma_c$ [kg/cmq]      | Tensione nel calcestruzzo compresso                              |
| $\sigma_f$ [kg/cmq]      | Tensione nell'acciaio                                            |
| $\sigma_{ct}$ [kg/cmq]   | Tensione nel calcestruzzo teso                                   |
| $\sigma_{sct}$ [kg/cmq]  | Tensione nel calcestruzzo teso (quando richiesto dalla verifica) |
| $\sigma_{sca}$ [kg/cmq]  | Tensione ammissibile nel calcestruzzo                            |
| $\sigma_{sfa}$ [kg/cmq]  | Tensione ammissibile nell'acciaio                                |
| $\sigma_{scta}$ [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                                                     |
| $\sigma_{fmed}$ [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  $\sigma_{Amm}/\sigma$  tra acciaio e calcestruzzo  
oppure Wamm/Wk

Muro [Platea]: 1 - Nodi: [8-5-13-2-1-3-4-14-15-16-6-7] Pann=145 Spess.=40 cm, Terreno=Terreno1,  
Criterio=CLS\_Platea, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=124  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 5  | 20.11 | 12.32 | -17                | 1007               | 5   | 5   | Si  | 3.6 |
| 9  | 20.11 | 12.32 | -16                | 1035               | 5   | 5   | Si  | 3.5 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 5  | 20.11 | 12.32 | -17                | 1000               | 7   | 7   | Si  | 3.6 |
| 9  | 20.11 | 12.32 | -15                | 1028               | 7   | 7   | Si  | 3.5 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx                 | Ny                 | Nxy                | Mx   | My    | Mxy  | $\sigma_{fmed}$    | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|------|-------|------|--------------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> | kg   | kg    | kg   | kg/cm <sup>2</sup> | mm    | mm    |       |     |     |
| 9  | -0.25              | 0.35               | 0.55               | -158 | -1763 | -222 | 1028               | 0.185 | 0.185 | 7(Qp) | Si  | 1.6 |
| 9  | -0.29              | 0.35               | 0.56               | -150 | -1770 | -219 | 1030               | 0.185 | 0.185 | 6(Fr) | Si  | 2.2 |

Muro : 2 - Nodi: [1-2-103-102], Pann.X=8, Pann.Y=6 Spess.=30 cm, Terreno=--, Criterio=CLS\_Muri,  
Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=124  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 36 | 12.32 | 20.11 | -23                | 368                | 5   | 5   | Si  | 5.4 |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -21                | 544                | 5   | 5   | Si  | 5.9 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 36 | 12.32 | 20.11 | -18                | 317                | 7   | 7   | Si  | 5.2 |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -15                | 502                | 7   | 7   | Si  | 6.1 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx                 | Ny                 | Nxy                | Mx   | My    | Mxy | $\sigma_{fmed}$    | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|------|-------|-----|--------------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> | kg   | kg    | kg  | kg/cm <sup>2</sup> | mm    | mm    |       |     |     |
| 48 | -0.72              | -3.19              | 0.31               | -933 | -1358 | 478 | 502                | 0.069 | 0.069 | 7(Qp) | Si  | 4.3 |
| 48 | -0.70              | -3.46              | 0.35               | -940 | -1441 | 506 | 513                | 0.071 | 0.071 | 6(Fr) | Si  | 5.7 |

Muro : 3 - Nodi: [3-4-105-104], Pann.X=8, Pann.Y=6 Spess.=30 cm, Terreno=--, Criterio=CLS\_Muri,  
Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=124  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 43 | 12.32 | 20.11 | -20                | 556                | 5   | 5   | Si  | 6.1 |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -1                 | 689                | 5   | 5   | Si  | 5.2 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cm<sup>2</sup>]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$         | $\sigma_f$         | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cm <sup>2</sup> | kg/cm <sup>2</sup> |     |     |     |     |
| 43 | 12.32 | 20.11 | -20                | 571                | 7   | 7   | Si  | 4.6 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx   | My   | Mxy | σfmed  | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|------|------|-----|--------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg   | kg   | kg  | kg/cmq | mm    | mm    |       |     |     |
| 48 | 1.41   | -0.22  | 0.06   | -183 | -149 | 200 | 509    | 0.124 | 0.124 | 7(Qp) | Si  | 2.4 |
| 48 | 1.57   | -0.21  | 0.08   | -189 | -130 | 186 | 554    | 0.138 | 0.138 | 6(Fr) | Si  | 2.9 |

Muro : 4 - Nodi: [102-104-105-103]Pann=51Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Solettone, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=125 σfa[kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | σc     | σf     | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq | kg/cmq |     |     |     |     |
| 14 | 20.11 | 15.39 | -54    | 1792   | 5   | 5   | Si  | 2.0 |
| 15 | 20.11 | 15.39 | -52    | 1884   | 5   | 5   | Si  | 1.9 |

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=93 σfa[kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | σc     | σf     | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq | kg/cmq |     |     |     |     |
| 14 | 20.11 | 15.39 | -43    | 1384   | 7   | 7   | Si  | 2.2 |
| 15 | 20.11 | 15.39 | -40    | 1459   | 7   | 7   | Si  | 2.3 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx   | My  | Mxy | σfmed  | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|------|-----|-----|--------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg   | kg  | kg  | kg/cmq | mm    | mm    |       |     |     |
| 15 | -0.09  | 1.60   | 0.25   | 3179 | 289 | 197 | 1459   | 0.162 | 0.162 | 7(Qp) | Si  | 1.8 |
| 15 | -0.11  | 1.63   | 0.25   | 3415 | 297 | 198 | 1565   | 0.174 | 0.174 | 6(Fr) | Si  | 2.3 |

Muro : 5 - Nodi: [6-7-112-111], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=124 σfa[kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | σc     | σf     | Cbc | Cbf | Ver | Cs |
|----|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq | kg/cmq |     |     |     |    |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -12    | 101    | 5   | 5   | Si  | 10 |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -2     | 206    | 5   | 5   | Si  | 17 |

Combinazione QP: σca[kg/cmq]=93 σfa[kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | σc     | σf     | Cbc | Cbf | Ver | Cs |
|----|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq | kg/cmq |     |     |     |    |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -7     | 58     | 7   | 7   | Si  | 12 |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -1     | 125    | 7   | 7   | Si  | 29 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My  | Mxy | σfmed  | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|-----|-----|--------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg  | kg  | kg/cmq | mm    | mm    |       |     |     |
| 6  | 0.44   | -0.59  | -0.29  | 19 | 138 | 26  | 125    | 0.041 | 0.041 | 7(Qp) | Si  | 7.4 |
| 6  | 0.52   | -0.62  | -0.32  | 20 | 151 | 31  | 145    | 0.048 | 0.048 | 6(Fr) | Si  | 8.3 |

Muro : 6 - Nodi: [5-8-113-110], Pann.X=8, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara: σca[kg/cmq]=124 σfa[kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | σc     | σf     | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq | kg/cmq |     |     |     |     |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -16    | 200    | 5   | 5   | Si  | 7.9 |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -6     | 250    | 5   | 5   | Si  | 14  |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 48 | 12.32 | 20.11 | -11        | 156        | 7   | 7   | Si  | 8.3 |
| 42 | 12.32 | 20.11 | -11        | 177        | 7   | 7   | Si  | 8.3 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx  | My   | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|-----|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg  | kg   | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 6  | 0.55   | -0.77  | -0.05  | -39 | -483 | -53 | 169             | 0.049 | 0.049 | 7(Qp) | Si  | 6.1 |
| 6  | 0.63   | -0.80  | -0.08  | -39 | -495 | -59 | 189             | 0.057 | 0.057 | 6(Fr) | Si  | 7.0 |

Muro : 7 - Nodi: [2-13-120-103], Pann.X=6, Pann.Y=6 Spess.=30 cm, Terreno=---, Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=124$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 1  | 12.32 | 20.11 | -11        | 245        | 5   | 5   | Si  | 11  |
| 18 | 12.32 | 20.11 | -1         | 1091       | 5   | 5   | Si  | 3.3 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 1  | 12.32 | 20.11 | -11        | 258        | 7   | 7   | Si  | 8.7 |
| 36 | 24.63 | 20.11 | -2         | 819        | 7   | 7   | Si  | 4.4 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My  | Mxy  | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|-----|------|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg  | kg   | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 18 | 3.13   | -0.50  | 0.13   | 40 | -15 | -198 | 799             | 0.298 | 0.298 | 7(Qp) | Si  | 1.0 |
| 18 | 3.43   | -0.52  | 0.14   | 40 | -16 | -197 | 872             | 0.328 | 0.328 | 6(Fr) | Si  | 1.2 |

Muro : 8 - Nodi: [13-5-110-120], Pann.X=6, Pann.Y=6 Spess.=30 cm, Terreno=---, Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=124$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 18 | 12.32 | 20.11 | -7         | 492        | 5   | 5   | Si  | 7.3 |
| 5  | 12.32 | 20.11 | -2         | 791        | 5   | 5   | Si  | 4.6 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 18 | 12.32 | 20.11 | -6         | 328        | 7   | 7   | Si  | 11  |
| 5  | 12.32 | 20.11 | -2         | 611        | 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 | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg   | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 5  | 2.36   | -0.94  | 0.49   | 42 | -153 | 66  | 611             | 0.223 | 0.223 | 7(Qp) | Si  | 1.3 |
| 5  | 2.54   | -0.97  | 0.50   | 40 | -162 | 65  | 656             | 0.241 | 0.241 | 6(Fr) | Si  | 1.7 |

Muro : 9 - Nodi: [4-14-118-105], Pann.X=6, Pann.Y=6 Spess.=30 cm, Terreno=---, Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=124$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 7  | 12.32 | 20.11 | -24        | 700        | 5   | 5   | Si  | 5.1 |
| 24 | 12.32 | 20.11 | -1         | 1278       | 5   | 5   | Si  | 2.8 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 7  | 12.32 | 20.11 | -24        | 705        | 7   | 7   | Si  | 3.9 |
| 18 | 12.32 | 20.11 | -3         | 935        | 7   | 7   | Si  | 3.9 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx   | My  | Mxy  | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|------|-----|------|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg   | kg  | kg   | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 6  | 1.92   | -0.07  | 0.06   | -301 | -78 | 116  | 739             | 0.168 | 0.168 | 7(Qp) | Si  | 1.8 |
| 30 | 2.30   | -0.06  | -0.07  | -227 | -55 | -613 | 766             | 0.204 | 0.204 | 6(Fr) | Si  | 2.0 |

Muro : 10 - Nodi: [14-15-121-118], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=124$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -14        | 982        | 5   | 5   | Si  | 3.7 |
| 12 | 12.32 | 20.11 | -3         | 1081       | 5   | 5   | Si  | 3.3 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -15        | 672        | 7   | 7   | Si  | 5.4 |
| 12 | 12.32 | 20.11 | -6         | 739        | 7   | 7   | Si  | 4.9 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|----|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 24 | 0.63   | -0.61  | -0.50  | 37 | 46 | -60 | 188             | 0.058 | 0.058 | 7(Qp) | Si  | 5.2 |
| 24 | 0.88   | -0.64  | -0.49  | 40 | 51 | -59 | 251             | 0.081 | 0.081 | 6(Fr) | Si  | 4.9 |

Muro : 11 - Nodi: [15-16-119-121], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=124$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 31 | 12.32 | 20.11 | -7         | 397        | 5   | 5   | Si  | 9.1 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}[\text{kg/cm}^2]=93$   $\sigma_{fa}[\text{kg/cm}^2]=3600$

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |    |
| 31 | 12.32 | 20.11 | -7         | 326        | 7   | 7   | Si  | 11 |

Verifica aperture fessure: Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My  | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|-----|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg  | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 31 | 0.98   | -1.28  | -0.47  | 96 | 593 | -17 | 326             | 0.087 | 0.087 | 7(Qp) | Si  | 3.4 |
| 31 | 1.06   | -1.33  | -0.51  | 96 | 595 | -17 | 344             | 0.094 | 0.094 | 6(Fr) | Si  | 4.2 |

Muro : 12 - Nodi: [16-6-111-119], Pann.X=6, Pann.Y=6Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Muri, Materiale=C20/25

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=124  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |    |
| 1  | 12.32 | 20.11 | -7         | 107        | 5   | 5   | Si  | 17 |
| 6  | 12.32 | 20.11 | -1         | 315        | 5   | 5   | Si  | 11 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |    |
| 1  | 12.32 | 20.11 | -7         | 129        | 7   | 7   | Si  | 13 |
| 18 | 12.32 | 20.11 | -1         | 168        | 7   | 7   | Si  | 21 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|----|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 12 | 0.63   | -0.60  | -0.30  | 15 | 81 | -12 | 168             | 0.060 | 0.060 | 7(Qp) | Si  | 5.0 |
| 12 | 0.78   | -0.63  | -0.32  | 16 | 90 | -12 | 203             | 0.073 | 0.073 | 6(Fr) | Si  | 5.5 |

Muro : 13 - Nodi: [110-111-112-113]Pann=48Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Solettone, Materiale=C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=125  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 40 | 12.32 | 20.11 | -48        | 2119       | 5   | 5   | Si  | 1.7 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 40 | 12.32 | 20.11 | -30        | 1310       | 7   | 7   | Si  | 2.7 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx    | My   | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg    | kg   | kg  | kg/cmq          | mm    | mm    |       |     |     |
| 40 | -0.38  | 0.09   | 0.02   | -1918 | -654 | -45 | 1310            | 0.186 | 0.186 | 7(Qp) | Si  | 1.6 |
| 40 | -0.41  | 0.10   | 0.02   | -2202 | -760 | -52 | 1512            | 0.214 | 0.214 | 6(Fr) | Si  | 1.9 |

Muro : 14 - Nodi: [118-121-119-111-110-120]Pann=60Spess.=30 cm, Terreno=--,Criterio=CLS\_Solettone, Materiale=C25/30

Armatura a maglia doppia, Stampa elementi piu' gravosi

Combinazione Rara:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=125  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 4  | 12.32 | 20.11 | -8         | 331        | 5   | 5   | Si  | 11  |
| 8  | 12.32 | 20.11 | -4         | 550        | 5   | 5   | Si  | 6.5 |

Combinazione QP:  $\sigma_{ca}$ [kg/cmq]=93  $\sigma_{fa}$ [kg/cmq]=3600

| P. | Afx   | Afy   | $\sigma_c$ | $\sigma_f$ | Cbc | Cbf | Ver | Cs  |
|----|-------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
|    | cmq/m | cmq/m | kg/cmq     | kg/cmq     |     |     |     |     |
| 4  | 12.32 | 20.11 | -7         | 229        | 7   | 7   | Si  | 13  |
| 8  | 12.32 | 20.11 | -4         | 366        | 7   | 7   | Si  | 9.8 |

Verifica aperture fessure:Wamm\_Freq[mm]=0.400 Wamm\_Qp[mm]=0.300

| P. | Nx | Ny | Nxy | Mx | My | Mxy | $\sigma_{fmed}$ | Wd | Wk | Cb | Ver | Cs |
|----|----|----|-----|----|----|-----|-----------------|----|----|----|-----|----|
|----|----|----|-----|----|----|-----|-----------------|----|----|----|-----|----|

| P. | Nx     | Ny     | Nxy    | Mx | My  | Mxy | $\sigma_{med}$ | Wd    | Wk    | Cb    | Ver | Cs  |
|----|--------|--------|--------|----|-----|-----|----------------|-------|-------|-------|-----|-----|
|    | kg/cmq | kg/cmq | kg/cmq | kg | kg  | kg  | kg/cmq         | mm    | mm    |       |     |     |
| 8  | 1.25   | -0.18  | -0.55  | 67 | 354 | -5  | 366            | 0.114 | 0.114 | 7(Qp) | Si  | 2.6 |
| 8  | 1.43   | -0.18  | -0.54  | 70 | 353 | -6  | 412            | 0.131 | 0.131 | 6(Fr) | Si  | 3.1 |

Il Progettista

ING. DOMENICO AMCRI'