



---

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
UNIONE DEI COMUNI DELLA GALLURA

---

MANUTENZIONE STRAORDINARIA VIABILITA' COMUNALE

*Comuni di Palau - Sant'Antonio di Gallura - Telti*

**CUP B86G1700013002**

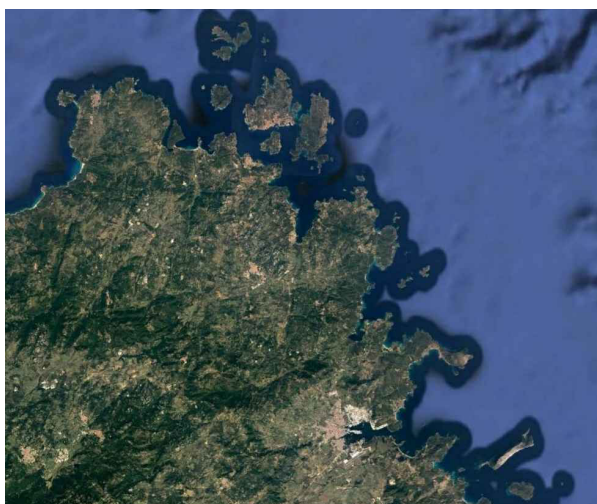
**Codice Intervento: VL\_LLP\_054**

FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2014-2020 - DELIBERA CIPE N.26/2016  
PATTO PER LO SVILUPPO DELLA REGIONE SARDEGNA  
INTERVENTI DI MANUTENZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE ESISTENTI SUL TERRITORIO DELLA SARDEGNA

---

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

---

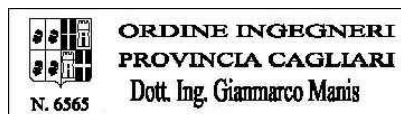


All.  
**1.3**

Relazione calcolo strutturale  
Intervento Telti

Il Responsabile Unico  
del Procedimento:  
Dott.ssa Barbara Pini

PROGETTAZIONE:  
Ing. Gianmarco Manis



STUDIO DI INGEGNERIA - PROGETTAZIONE E CONSULENZA

ING. GIANMARCO MANIS

VIA GOBETTI, 6 - 09036 GUSPINI (VS)

TELEFONO: 3471183763

FAX: 1782720889

EMAIL: ING.MANIS@GMAIL.COM

PEC: GIANMARCO.MANIS@INGPEC.EU



## Unione dei comuni della Gallura Provincia di Olbia Tempio

### RELAZIONE TECNICA GENERALE RELAZIONE DI CALCOLO

#### OGGETTO

Scatolari per attraversamenti su strada Li Crineddi  
Intervento Comune di Telti

#### COMMITTENTE

Unione dei comuni della Gallura

24/08/2018

Il Progettista

\_\_\_\_\_  
(Ing. Gianmarco Manis)

Il Direttore dei Lavori

\_\_\_\_\_  
(Ing. Gianmarco Manis)

**Studio di Ingegneria - Progettazione e  
Consulenza Ing. Gianmarco Manis**  
via Gobetti 6 - Guspini (CA)  
3471183763 - ing.manis@gmail.com





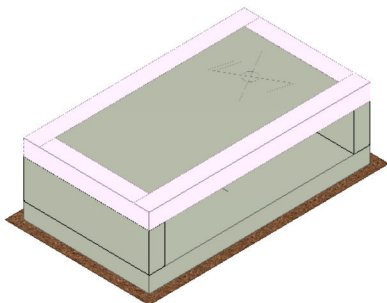
## 1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Il presente calcolo riguarda gli scatolari da installare sui 3 attraversamenti sulla strada Li Crineddi - Comune di Telti. Gli scatolari hanno dimensioni nette 300 cm x 60 cm x 200 cm.

Vengono riportate di seguito due viste assonometriche contrapposte, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

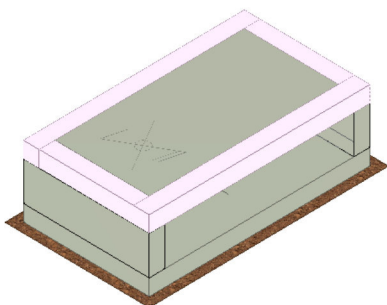
### Vista Anteriore

*La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale  $O, X, Y, Z$ , ha versore  $(1;1;-1)$*



### Vista Posteriore

*La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale  $O, X, Y, Z$ , ha versore  $(-1;-1;-1)$*



## 2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

**Legge 5 novembre 1971 n. 1086** (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)



"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

**Legge 2 febbraio 1974 n. 64** (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".

Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

**D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018** (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8)

"Aggiornamento delle *Norme tecniche per le Costruzioni*".

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:

**D. M. Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008** (G.U. 4 febbraio 2008 n. 29 - Suppl. Ord.)

"Norme tecniche per le Costruzioni".

**Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** (G.U. 26 febbraio 2009 n. 27 – Suppl. Ord.)

"Istruzioni per l'applicazione delle *Norme Tecniche delle Costruzioni* di cui al D.M. 14 gennaio 2008".

### 3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Tutti i materiali strutturali impiegati devono essere muniti di marcatura "CE", ed essere conformi alle prescrizioni del "REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011", in merito ai prodotti da costruzione.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

#### MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

| Caratteristiche calcestruzzo armato   |                     |                   |                      |                      |                   |     |                      |                      |                  |                |                      |                      |                      |      |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----|----------------------|----------------------|------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| N <sub>id</sub>                       | γ <sub>k</sub>      | α <sub>T, i</sub> | E                    | G                    | C <sub>Erid</sub> | Stz | R <sub>ck</sub>      | R <sub>cm</sub>      | %R <sub>ck</sub> | γ <sub>c</sub> | f <sub>cd</sub>      | f <sub>ctd</sub>     | f <sub>cfm</sub>     | n Ac |
|                                       | [N/m <sup>3</sup> ] | [1/°C]            | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [%]               |     | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                  |                | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      |
| <b>Classe C40/50 B450C - (C40/50)</b> |                     |                   |                      |                      |                   |     |                      |                      |                  |                |                      |                      |                      |      |
| 001                                   | 25.000              | 0,000010          | 35.547               | 14.811               | 60                | P   | 50,00                | -                    | 0,85             | 1,50           | 23,52                | 1,68                 | 4,32                 | 002  |

#### LEGENDA:

|                   |                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N <sub>id</sub>   | Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.                                                     |
| γ <sub>k</sub>    | Peso specifico.                                                                                                                |
| α <sub>T, i</sub> | Coefficiente di dilatazione termica.                                                                                           |
| E                 | Modulo elastico normale.                                                                                                       |
| G                 | Modulo elastico tangenziale.                                                                                                   |
| C <sub>Erid</sub> | Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E <sub>sisma</sub> = E·C <sub>Erid</sub> ].         |
| Stz               | Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).                                                     |
| R <sub>ck</sub>   | Resistenza caratteristica cubica.                                                                                              |
| R <sub>cm</sub>   | Resistenza media cubica.                                                                                                       |
| %R <sub>ck</sub>  | Percentuale di riduzione della R <sub>ck</sub>                                                                                 |
| γ <sub>c</sub>    | Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.                                                                              |
| f <sub>cd</sub>   | Resistenza di calcolo a compressione.                                                                                          |
| f <sub>ctd</sub>  | Resistenza di calcolo a trazione.                                                                                              |
| f <sub>cfm</sub>  | Resistenza media a trazione per flessione.                                                                                     |
| n Ac              | Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale. |

#### MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio

...



| N <sub>id</sub>                | γ <sub>k</sub>      | α <sub>T, i</sub> | E                    | G                    | Stz | f <sub>yk,1</sub> /<br>f <sub>yk,2</sub> | f <sub>tk,1</sub> /<br>f <sub>tk,2</sub> | f <sub>yd,1</sub> /<br>f <sub>yd,2</sub> | f <sub>td</sub>      | γ <sub>s</sub> | γ <sub>M1</sub> | γ <sub>M2</sub> | γ <sub>M3,SLV</sub> | γ <sub>M3,SLE</sub> | γ <sub>M7</sub><br>NCnt | Cnt |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----|
|                                | [N/m <sup>3</sup> ] | [1/°C]            | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ] |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |
| <b>Acciaio B450C - (B450C)</b> |                     |                   |                      |                      |     |                                          |                                          |                                          |                      |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |
| 002                            | 78.500              | 0,000010          | 210.00<br>0          | 80.769               | P   | 450,00<br>-                              | -                                        | 391,30<br>-                              | -                    | 1,15           | -               | -               | -                   | -                   | -                       | -   |

## LEGENDA:

**N<sub>id</sub>** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.

**γ<sub>k</sub>** Peso specifico.

**α<sub>T, i</sub>** Coefficiente di dilatazione termica.

**E** Modulo elastico normale.

**G** Modulo elastico tangenziale.

**Stz** Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).

**f<sub>tk,1</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).

**f<sub>tk,2</sub>** Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).

**f<sub>td</sub>** Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).

**γ<sub>s</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.

**γ<sub>M1</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.

**γ<sub>M2</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.

**γ<sub>M3,SLV</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).

**γ<sub>M3,SLE</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).

**γ<sub>M7</sub>** Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.

**f<sub>yk,1</sub>** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).

**f<sub>yk,2</sub>** Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).

**f<sub>yd,1</sub>** Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).

**f<sub>yd,2</sub>** Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).

**NOTE** [-] = Parametro non significativo per il materiale.

## TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

| Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali |                      |                           |                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Materiale                                        | SL                   | Tensione di verifica      | σ <sub>d,amm</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] |
| Cls C40/50_B450C                                 | Caratteristica(RARA) | Compressione Calcestruzzo | 24,90                                      |
|                                                  | Quasi permanente     | Compressione Calcestruzzo | 18,68                                      |
| Acciaio B450C                                    | Caratteristica(RARA) | Trazione Acciaio          | 360,00                                     |

## LEGENDA:

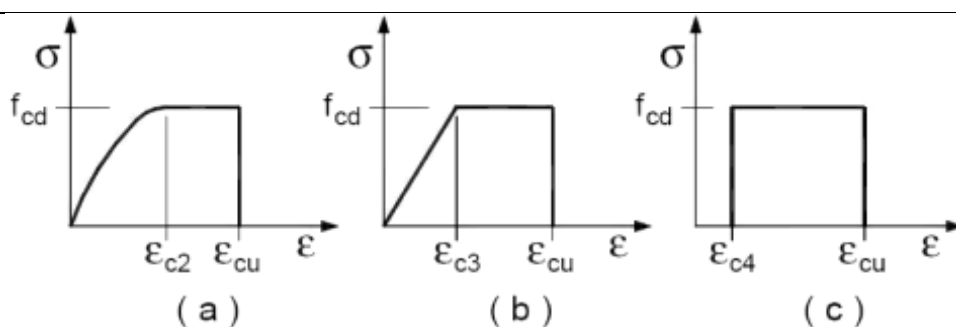
**SL** Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.

**σ<sub>d,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica.

I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati anche nei "Tabulati di calcolo", nella relativa sezione.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

I diagrammi costitutivi degli elementi in calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.1 del D.M. 2018; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta e pressoflessione deviata è adottato il modello riportato in fig. (a).



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

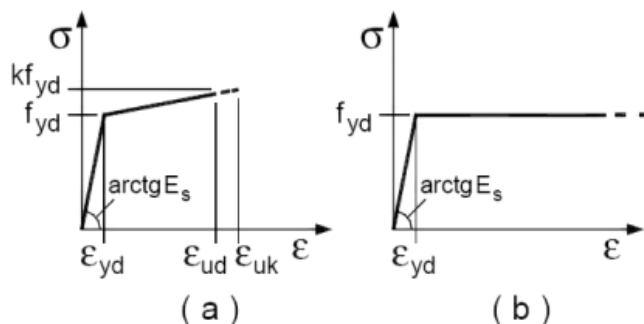
I valori di deformazione assunti sono:

$$\varepsilon_{c2} = 0,0020;$$

$$\varepsilon_{cu2} = 0,0035.$$

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.2 del D.M. 2018; in particolare è adottato il modello elastico perfettamente plastico rappresentato in fig. (b).

La resistenza di calcolo è data da  $f_{yk}/\gamma_f$ . Il coefficiente di sicurezza  $\gamma_f$  si assume pari a 1,15.



## 4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le proprietà meccaniche dei terreni sono state investigate mediante specifiche prove mirate alla misurazione della velocità delle onde di taglio negli strati del sottosuolo. In particolare, è stata calcolata una velocità di propagazione equivalente delle onde di taglio con la seguente relazione (eq. [3.2.1] D.M. 2018):

$$V_{S,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{V_{S,i}}}$$

dove:

- $h_i$  è lo spessore dell'i-simo strato;
- $V_{S,i}$  è la velocità delle onde di taglio nell'i-simo strato;
- $N$  è il numero totale di strati investigati;
- $H$  è la profondità del substrato con  $V_s \geq 800$  m/s.

Le proprietà dei terreni sono, quindi, state ricondotte a quelle individuate nella seguente tabella, ponendo  $H = 30$  m nella precedente ed ottenendo il parametro  $V_{S,30}$ .

**Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato (Tab. 3.2.II D.M. 2018)**

| Categoria | Caratteristiche della superficie topografica                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A         | <i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.   |
| B         | <i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> , caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s. |
| C         | <i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con profondità del                                                                                                                                         |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.                                                                                                                                    |
| D | <i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s. |
| E | <i>Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D</i> , con profondità del substrato non superiore a 30 m.                                                                                                                                    |

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio ( $V_{s,30}$ ), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C [C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti]**.

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei "*Tabulati di calcolo*", nella relativa sezione. Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica.

## 5 - ANALISI DEI CARICHI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica.

Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del punto 3.1 del **D.M. 2018**. In particolare, è stato fatto utile riferimento alle Tabelle 3.1.I e 3.1.II del D.M. 2018, per i pesi propri dei materiali e per la quantificazione e classificazione dei sovraccarichi, rispettivamente.

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

Le analisi effettuate, corredate da dettagliate descrizioni, oltre che nei "*Tabulati di calcolo*" nella relativa sezione, sono di seguito riportate:

### ANALISI CARICHI

| ANALISI CARICHI |       |                        |                                   |                                                                        |       |                                                            |       |                                                                                                                                             |         | Analisi carichi |  |
|-----------------|-------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--|
| N <sub>id</sub> | T. C. | Descrizione del Carico | Tipologie di Carico               | Peso Proprio                                                           |       | Permanente NON Strutturale                                 |       | Sovraccarico Accidentale                                                                                                                    |         | Carico Neve     |  |
|                 |       |                        |                                   | Descrizione                                                            | PP    | Descrizione                                                | PNS   | Descrizione                                                                                                                                 | SA      |                 |  |
| 001             | S     | 1 Categoria            | Carichi 1 Categoria               | <i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>                           | -     |                                                            | 0     | Carichi 1 categoria e sovrastruttura                                                                                                        | 200.000 | 0               |  |
| 002             | S     | Platea                 | Autorimessa <= 30kN               | <i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>                           | -     | Sottofondo e pavimento di tipo industriale in calcestruzzo | 2.000 | Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN) (Cat. F – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018) | 2.500   | 0               |  |
| 003             | S     | LatCem Balcone H20     | Scale, balconi, ballatoi (Cat. A) | Solaio di tipo tradizionale latero-cementizio di spessore 20 cm (16+4) | 2.800 | Pavimento, sottofondo e intonaco inferiore                 | 1.360 | Balconi, ballatoi e scale comuni di abitazioni (Cat. A – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)                                                       | 4.000   | 0               |  |

#### LEGENDA:

**N<sub>id</sub>** Numero identificativo dell'analisi di carico.

**T. C.** Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.

**PP, PNS, SA** Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m<sup>2</sup>] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

...





## 6 - VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al capitolo 7 del D.M. 2018 per le costruzioni da edificarsi in siti con  $a_g S < 0.075g$ . In particolare si è fatto riferimento alla procedura semplificata indicata come **metodo 2** al §C7 della "Circolare 02-02-2009 n. 617".

In tal caso le sollecitazioni sismiche, per tutti i **tipi di costruzione**, **le classi d'uso** e per qualsiasi **categoria di sottosuolo** del terreno, debbono essere valutate considerando la combinazione di azioni definita nel §2.5.3 ed applicando, in due direzioni ortogonali, un sistema di forze orizzontali calcolate con l'espressione [7.3.7], assumendo  $F_h = 0,10 W \lambda$  (con  $\lambda$  definita al §7.3.3.2).

Si riportano di seguito le coordinate geografiche del sito rispetto al Datum **ED50**:

| Latitudine | Longitudine | Altitudine |
|------------|-------------|------------|
| [°]        | [°]         | [m]        |
| 40.877222  | 9.353333    | 332        |

### 6.1 Metodo di Analisi

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare.

Il numero di **modi di vibrazione** considerato (**15**) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

| Stato Limite            | Direzione Sisma | %     |
|-------------------------|-----------------|-------|
| salvaguardia della vita | X               | 92.0  |
| salvaguardia della vita | Y               | 77.4  |
| salvaguardia della vita | Z               | 100.0 |

Per valutare la risposta massima complessiva di una generica caratteristica  $E$ , conseguente alla sovrapposizione dei modi, si è utilizzata una tecnica di combinazione probabilistica definita CQC (*Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa*):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j} \quad \rho_{ij} = \frac{8 \cdot \xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{3/2}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4 \cdot \xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij})^2} \quad \beta_{ij} = \frac{T_j}{T_i}$$

dove:

- $n$  è il numero di modi di vibrazione considerati;
- $\xi$  è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- $\beta_{ij}$  è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia  $i-j$  di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi verticali, orizzontali non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Il calcolo è stato effettuato mediante un programma agli elementi finiti le cui caratteristiche verranno descritte nel seguito.

Il calcolo degli effetti dell'azione sismica è stato eseguito con riferimento alla struttura spaziale, tenendo cioè conto degli elementi interagenti fra loro secondo l'effettiva realizzazione escludendo i tamponamenti. Non ci sono approssimazioni su tetti inclinati, piani sfalsati o scale, solette, pareti irrigidenti e nuclei.

Si è tenuto conto delle deformabilità taglianti e flessionali degli elementi monodimensionali; muri, pareti, setti, solette sono stati correttamente schematizzati tramite elementi finiti a tre/quattro nodi con comportamento a guscio (sia a piastra che a lastra).

Sono stati considerati sei gradi di libertà per nodo; in ogni nodo della struttura sono state applicate le forze sismiche derivanti dalle masse circostanti.

...





Le sollecitazioni derivanti da tali forze sono state poi combinate con quelle derivanti dagli altri carichi come prima specificato.

## 6.2 Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Il sisma, in siti con  $a_g S < 0.075g$ , viene convenzionalmente considerato come agente separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate.

## 6.3 Eccentricità accidentali

Per valutare le eccentricità accidentali, previste in aggiunta all'eccentricità effettiva sono state considerate condizioni di carico aggiuntive ottenute applicando l'azione sismica nelle posizioni del centro di massa di ogni piano ottenute traslando gli stessi, in ogni direzione considerata, di una distanza pari a  $\pm 5\%$  della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all'azione sismica. Si noti che la distanza precedente, nel caso di distribuzione degli elementi non strutturali fortemente irregolare in pianta, viene raddoppiata ai sensi del § 7.2.3 del D.M. 2018.

## 7 - AZIONI SULLA STRUTTURA

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del D.M. 2018. I carichi agenti sui solai, derivanti dall'analisi dei carichi, vengono ripartiti dal programma di calcolo in modo automatico sulle membrature (travi, pilastri, pareti, solette, platee, ecc.).

I carichi dovuti ai tamponamenti, sia sulle travi di fondazione che su quelle di piano, sono schematizzati come carichi lineari agenti esclusivamente sulle aste.

Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate e/o distribuite (variabili con legge lineare ed agenti lungo tutta l'asta o su tratti limitati di essa).

Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte; da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

### 7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_P P + \gamma_{Q1} Q_{K1} + \gamma_{Q2} \psi_{02} Q_{K2} + \gamma_{Q3} \psi_{03} Q_{K3} + \dots \quad (1)$$

dove:

- $G_1$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- $G_2$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- $P$  rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- $Q$  azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
  - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
  - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita



nominale della struttura;

$Q_{ki}$  rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;

$\gamma_g, \gamma_q, \gamma_p$  coefficienti parziali come definiti nella Tab. 2.6.I del D.M. 2018;

$\psi_{oi}$  sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le **98 combinazioni** risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base ( $Q_{k1}$  nella formula precedente).

I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati "Tabulati di calcolo".

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, devono essere considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

E rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;

$G_1$  rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;

$G_2$  rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;

$\psi_{2i}$  coefficiente di combinazione delle azioni variabili  $Q_i$ ;

$Q_{ki}$  valore caratteristico dell'azione variabile  $Q_i$ .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_k + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki})$$

I valori dei coefficienti  $\psi_{2i}$  sono riportati nella seguente tabella:

| Categoria/Azione                                                            | $\psi_{2i}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Categoria A - Ambienti ad uso residenziale                                  | 0,3         |
| Categoria B - Uffici                                                        | 0,3         |
| Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento                         | 0,6         |
| Categoria D - Ambienti ad uso commerciale                                   | 0,6         |
| Categoria E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale | 0,8         |
| Categoria F - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $\leq 30$ kN)    | 0,6         |
| Categoria G - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $> 30$ kN)       | 0,3         |
| Categoria H - Coperture                                                     | 0,0         |
| Categoria I - Coperture praticabili                                         | *           |
| Categoria K - Coperture per usi speciali (impianti, eliporti, ...)          | *           |
| Vento                                                                       | 0,0         |
| Neve (a quota $\leq 1000$ m s.l.m.)                                         | 0,0         |
| Neve (a quota $> 1000$ m s.l.m.)                                            | 0,2         |
| Variazioni termiche                                                         | 0,0         |
| * "Da valutarsi caso per caso"                                              |             |

Le verifiche strutturali e geotecniche delle fondazioni, sono state effettuate con l'**Approccio 2** come definito al §2.6.1 del D.M. 2018, attraverso la combinazione **A1+M1+R3**. Le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 definiti nella Tab. 6.2.I del D.M. 2018.

I valori di resistenza del terreno sono stati ridotti tramite i coefficienti della colonna M1 definiti nella Tab. 6.2.II del D.M. 2018.

I valori calcolati delle resistenze totali dell'elemento strutturale sono stati divisi per i coefficienti R3 della Tab. 6.4.I del D.M. 2018 per le fondazioni superficiali.

Si è quindi provveduto a progettare le armature di ogni elemento strutturale per ciascuno dei valori ottenuti secondo le modalità precedentemente illustrate. Nella sezione relativa alle verifiche dei "Tabulati di calcolo" in

...



allegato sono riportati, per brevità, i valori della sollecitazione relativi alla combinazione cui corrisponde il minimo valore del coefficiente di sicurezza.

## 7.2 Stato Limite di Danno e Operatività

Per i siti con  $a_g S < 0.075g$  il §7.0 del D.M. 2018 prevede solo verifiche nei confronti dello SLV.

## 7.3 Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 2018 al §2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

| rara                                                                        | frequente                                                                                   | quasi permanente                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| $\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$ | $\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$ | $\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$ |

dove:

- $G_{kj}$ : valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- $P_{kh}$ : valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- $Q_{k1}$ : valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- $Q_{ki}$ : valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\psi_{0i}$ : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- $\psi_{1i}$ : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- $\psi_{2i}$ : coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

Ai coefficienti  $\psi_{0i}$ ,  $\psi_{1i}$ ,  $\psi_{2i}$  sono attribuiti i seguenti valori:

| Azione                                                                      | $\psi_{0i}$ | $\psi_{1i}$ | $\psi_{2i}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Categoria A – Ambienti ad uso residenziale                                  | 0,7         | 0,5         | 0,3         |
| Categoria B – Uffici                                                        | 0,7         | 0,5         | 0,3         |
| Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento                         | 0,7         | 0,7         | 0,6         |
| Categoria D – Ambienti ad uso commerciale                                   | 0,7         | 0,7         | 0,6         |
| Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale | 1,0         | 0,9         | 0,8         |
| Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $\leq 30$ kN)    | 0,7         | 0,7         | 0,6         |
| Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso $> 30$ kN)       | 0,7         | 0,5         | 0,3         |
| Categoria H – Coperture                                                     | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| Vento                                                                       | 0,6         | 0,2         | 0,0         |
| Neve (a quota $\leq 1000$ m s.l.m.)                                         | 0,5         | 0,2         | 0,0         |
| Neve (a quota $> 1000$ m s.l.m.)                                            | 0,7         | 0,5         | 0,2         |
| Variazioni termiche                                                         | 0,6         | 0,5         | 0,0         |

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico accidentale è stata considerata sollecitazione di base [ $Q_{k1}$  nella formula (1)], con ciò dando origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento (trave, pilastro, etc...) sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazioni e fessurazione).

Negli allegati "*Tabulati Di Calcolo*" sono riportati i coefficienti relativi alle combinazioni di calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "**Quasi Permanente**" (1), "**Frequente**" (2) e "**Rara**" (2).

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni

...



relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

## 8 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

### 8.1 Denominazione

|                              |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome del Software            | <b>EdiLus</b>                                                                                                                                                                    |
| Versione                     | BIM(d)                                                                                                                                                                           |
| Caratteristiche del Software | Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows                                                                                                            |
| Numero di serie              | 15049997                                                                                                                                                                         |
| Intestatario Licenza         | VERSIONE TRIAL (in prova per 30 giorni)                                                                                                                                          |
| Produzione e Distribuzione   | <b>ACCA software S.p.A.</b><br>Contrada Rosole 13<br>83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy<br>Tel. 0827/69504 r.a. - Fax 0827/601235<br>e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it |

### 8.2 Sintesi delle funzionalità generali

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di una struttura mediante il metodo degli elementi finiti (FEM); la modellazione della struttura è realizzata tramite elementi Beam (travi e pilastri) e Shell (platee, pareti, solette, setti, travi-parete).

L'input della struttura avviene per oggetti (travi, pilastri, solai, solette, pareti, etc.) in un ambiente grafico integrato; il modello di calcolo agli elementi finiti, che può essere visualizzato in qualsiasi momento in una apposita finestra, viene generato dinamicamente dal software.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Sezioni, Materiali e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

- definire i vincoli di estremità per ciascuna asta (vincoli interni) e gli eventuali vincoli nei nodi (vincoli esterni);
- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

Il calcolo si basa sul solutore agli elementi finiti **MICROSAP** prodotto dalla società **TESYS srl**. La scelta di tale codice è motivata dall'elevata affidabilità dimostrata e dall'ampia documentazione a disposizione, dalla quale risulta la sostanziale uniformità dei risultati ottenuti su strutture standard con i risultati internazionalmente accettati ed utilizzati come riferimento.

Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

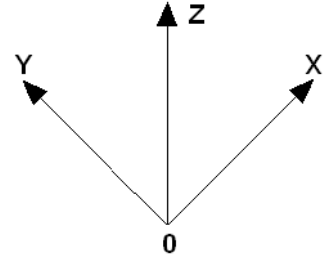
Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.



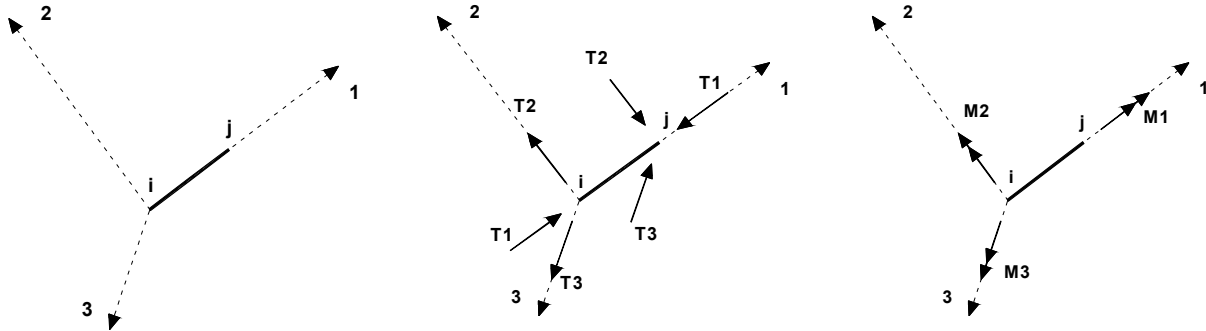
## 8.3 Sistemi di Riferimento

### 8.3.1 Riferimento globale

Il sistema di riferimento globale, rispetto al quale va riferita l'intera struttura, è costituito da una terna di assi cartesiani sinistrorsa O, X, Y, Z (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).



### 8.3.2 Riferimento locale per travi



L'elemento Trave è un classico elemento strutturale in grado di ricevere Carichi distribuiti e Carichi Nodali applicati ai due nodi di estremità; per effetto di tali carichi nascono, negli estremi, sollecitazioni di taglio, sforzo normale, momenti flettenti e torcenti.

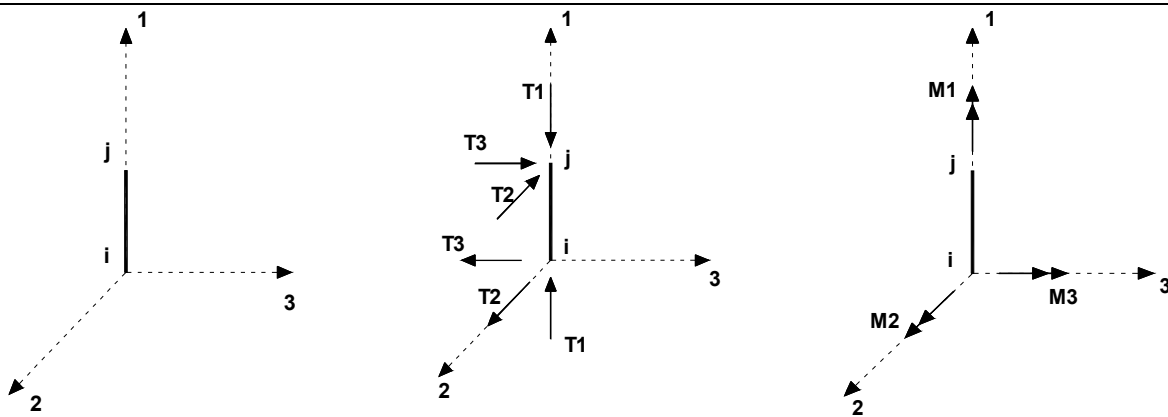
Definiti i e j (nodi iniziale e finale della Trave) viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- assi 2 e 3 appartenenti alla sezione dell'elemento e coincidenti con gli assi principali d'inerzia della sezione stessa.

Le sollecitazioni verranno fornite in riferimento a tale sistema di riferimento:

1. Sollecitazione di Trazione o Compressione  $T_1$  (agente nella direzione i-j);
2. Sollecitazioni taglianti  $T_2$  e  $T_3$ , agenti nei due piani 1-2 e 1-3, rispettivamente secondo l'asse 2 e l'asse 3;
3. Sollecitazioni che inducono flessione nei piani 1-3 e 1-2 ( $M_2$  e  $M_3$ );
4. Sollecitazione torcente  $M_1$ .

### 8.3.3 Riferimento locale per pilastri



Definiti i e j come i due nodi iniziale e finale del pilastro, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- asse 2 perpendicolare all' asse 1, parallelo e discorde all'asse globale Y;
- asse 3 che completa la terna destrorsa, parallelo e concorde all'asse globale X.

Tale sistema di riferimento è valido per Pilastri con angolo di rotazione pari a '0' gradi; una rotazione del pilastro nel piano XY ha l'effetto di ruotare anche tale sistema (ad es. una rotazione di '90' gradi porterebbe l'asse 2 a essere parallelo e concorde all'asse X, mentre l'asse 3 sarebbe parallelo e concorde all'asse globale Y). La rotazione non ha alcun effetto sull'asse 1 che coinciderà sempre e comunque con l'asse globale Z.

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

- una forza di trazione o compressione  $T_1$ , agente lungo l'asse locale 1;
- due forze taglienti  $T_2$  e  $T_3$  agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- due vettori momento (flettente)  $M_2$  e  $M_3$  agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- un vettore momento (torcente)  $M_1$  agente lungo l'asse locale nel piano 1.

### 8.3.4 Riferimento locale per pareti

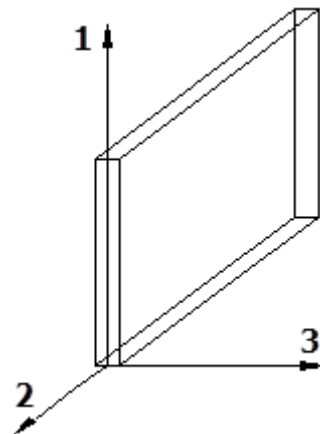
Una parete è costituita da una sequenza di setti; ciascun setto è caratterizzato da un sistema di riferimento locale 1-2-3 così individuato:

- asse 1, coincidente con l'asse globale Z;
- asse 2, parallelo e discorde alla linea d'asse della traccia del setto in pianta;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

Su ciascun setto l'utente ha la possibilità di applicare uno o più carichi uniformemente distribuiti comunque orientati nello spazio; le componenti di tali carichi possono essere fornite, a discrezione dell'utente, rispetto al riferimento globale X,Y,Z oppure rispetto al riferimento locale 1,2,3 appena definito.

Si rende necessario, a questo punto, meglio precisare le modalità con cui EdiLus restituisce i risultati di calcolo. Nel modello di calcolo agli elementi finiti ciascun setto è discretizzato in una serie di elementi tipo "shell" interconnessi; il solutore agli elementi finiti integrato nel programma EdiLus, definisce un riferimento locale per ciascun elemento shell e restituisce i valori delle tensioni esclusivamente rispetto a tali riferimenti.

Il software EdiLus provvede ad omogeneizzare tutti i valori riferendoli alla terna 1-2-3. Tale operazione consente, in fase di input, di ridurre al minimo gli errori dovuti alla complessità d'immissione dei dati stessi ed allo stesso tempo di restituire all'utente dei risultati facilmente interpretabili.





Tutti i dati cioè, sia in fase di input che in fase di output, sono organizzati secondo un criterio razionale vicino al modo di operare del tecnico e svincolato dal procedimento seguito dall'elaboratore elettronico.

In tal modo ad esempio, il significato dei valori delle tensioni può essere compreso con immediatezza non solo dal progettista che ha operato con il programma ma anche da un tecnico terzo non coinvolto nell'elaborazione; entrambi, così, potranno controllare con facilità dal tabulato di calcolo, la congruità dei valori riportati.

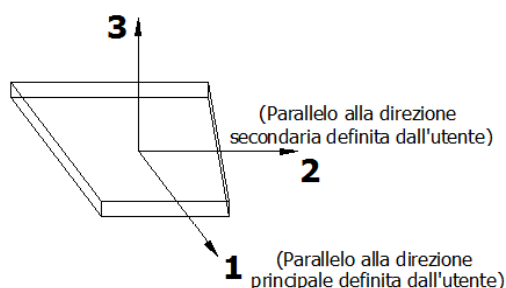
Un'ultima notazione deve essere riservata alla modalità con cui il programma fornisce le armature delle pareti, con riferimento alla faccia anteriore e posteriore.

La faccia anteriore è quella di normale uscente concorde all'asse 3 come prima definito o, identicamente, quella posta alla destra dell'osservatore che percorresse il bordo superiore della parete concordemente al verso di tracciamento.

### 8.3.5 Riferimento locale per solette e platee

Ciascuna soletta e platea è caratterizzata da un sistema di riferimento locale 1,2,3 così definito:

- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

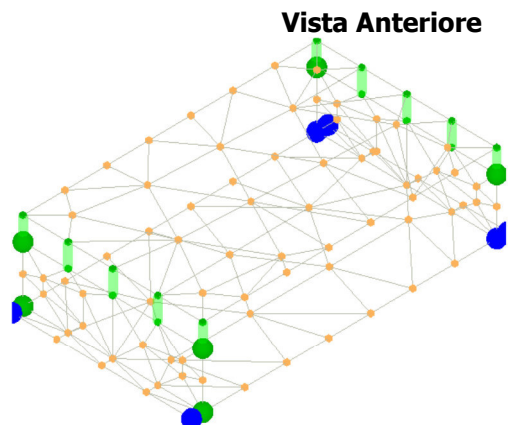


## 8.4 Modello di Calcolo

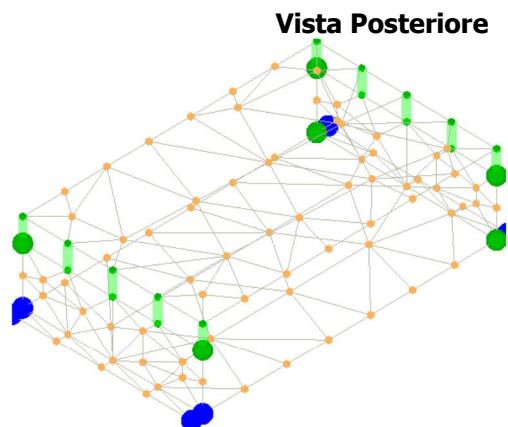
Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei "Tabulati di calcolo".

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.







Dalle illustrazioni precedenti si evince come le aste, sia travi che pilastri, siano schematizzate con un tratto flessibile centrale e da due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso.

In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

Le sollecitazioni vengono determinate, com'è corretto, solo per il tratto flessibile. Sui tratti rigidi, infatti, essendo (teoricamente) nulle le deformazioni le sollecitazioni risultano indeterminate.

Questa schematizzazione dei nodi viene automaticamente realizzata dal programma anche quando il nodo sia determinato dall'incontro di più travi senza il pilastro, o all'attacco di travi/pilastri con elementi shell.

## 9 PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

- si costruiscono le combinazioni non sismiche in base al D.M. 2018, ottenendo un insieme di sollecitazioni;
- si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'azione del sisma secondo quanto indicato nel §2.5.3, relazione (2.5.5) del D.M. 2018;
- per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

### 9.1 Verifiche di Resistenza

#### 9.1.1 Elementi in C.A.



Illustriamo, in dettaglio, il procedimento seguito in presenza di pressoflessione deviata (pilastri e trave di sezione generica):

- per tutte le terne  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $N$ , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base alla formula 4.1.19 del D.M. 2018, effettuando due verifiche a pressoflessione retta con la seguente formula:

$$\left( \frac{M_{Ex}}{M_{Rx}} \right)^\alpha + \left( \frac{M_{Ey}}{M_{Ry}} \right)^\alpha \leq 1$$

dove:

$M_{Ex}$ ,  $M_{Ey}$  sono i valori di calcolo delle due componenti di flessione retta dell'azione attorno agli assi di flessione X ed Y del sistema di riferimento locale;

$M_{Rx}$ ,  $M_{Ry}$  sono i valori di calcolo dei momenti resistenti di pressoflessione retta corrispondenti allo sforzo assiale  $N_{Ed}$  valutati separatamente attorno agli assi di flessione.

L'esponente  $\alpha$  può dedursi in funzione della geometria della sezione, della percentuale meccanica dell'armatura e della sollecitazione di sforzo normale agente.

- se per almeno una di queste terne la relazione 4.1.19 non è rispettata, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando la suddetta relazione è rispettata per tutte le terne considerate.

Sempre quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito per le travi verificate/semiprogettate a pressoflessione retta:

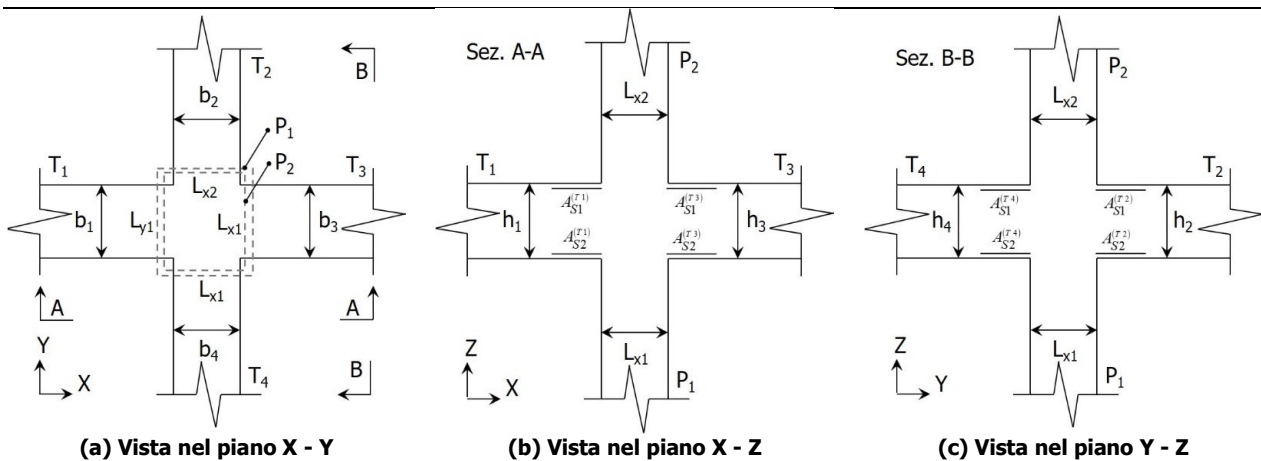
- per tutte le coppie  $M_x$ ,  $N$ , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base all'armatura adottata;
- se per almeno una di queste coppie esso è inferiore all'unità, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando il coefficiente di sicurezza risulta maggiore o al più uguale all'unità per tutte le coppie considerate.

Nei "*Tabulati di calcolo*", per brevità, non potendo riportare una così grossa mole di dati, si riporta la terna  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $N$ , o la coppia  $M_x$ ,  $N$  che ha dato luogo al minimo coefficiente di sicurezza.

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i massimi valori previsti. Si procede alle verifiche alla deformazione, quando richiesto, ed alla fessurazione che, come è noto, sono tese ad assicurare la durabilità dell'opera nel tempo.

### 9.1.1.1 Verifica di confinamento dei nodi

La progettazione dei nodi delle strutture in c.a. viene condotta secondo le prescrizioni del § 7.4.4.3 del D.M. 2018. Si consideri, in generale, lo schema di nodo rappresentato nella figura seguente in cui  $n_t = 4$  e  $n_p = 2$  sono, rispettivamente, il numero di travi e pilastri concorrenti nel nodo.



In base alle dimensioni geometriche delle membrature (travi e pilastri) concorrenti nel nodo è possibile classificare i nodi in:

- **Interamente Confinati [IC]**, se  $n_t = 4$  e:

$$\min \{b_1, b_3\} \geq \frac{3}{4} \max \{L_{y1}, L_{y2}\} \quad \min \{h_1, h_3\} \geq \frac{3}{4} \max \{h_1, h_3\}$$

$$\min \{b_2, b_4\} \geq \frac{3}{4} \max \{L_{x1}, L_{x2}\} \quad \min \{h_2, h_4\} \geq \frac{3}{4} \max \{h_2, h_4\}$$

- **Non Interamente Confinati [NIC]**, se non tutte le precedenti condizioni sono rispettate.

In base all'ubicazione del nodo nella struttura è possibile distinguere tra:

- **Nodi Interni [NI]**: in cui, evidentemente,  $n_t = 4$ ;
- **Nodi Esterni [NE]**, in cui  $1 \leq n_t < 4$ .

I nodi sono stati progettati considerando una sollecitazione tagliante pari a (cfr. [7.4.6-7] D.M. 2018):

$$V_{jbd}^{(T_i)} = \gamma_{Rd} \left( A_{S1}^{(T_i)} + A_{S2}^{(T_i)} \right) f_{yd} - V_C^{(P_{2,i})} \quad i = 1, \dots, n_t \quad [NI]$$

$$V_{jbd}^{(T_i)} = \gamma_{Rd} A_{S1}^{(T_i)} f_{yd} - V_C^{(P_{2,i})} \quad i = 1, \dots, n_t \quad [NE]$$

dove:

$\gamma_{Rd} = 1,20$  in CD-A e  $1,10$  in CD-B ed in caso di comportamento non dissipativo (cfr. Tab. 7.2.I e § 7.4.1 D.M. 2018);

$f_{yd}$  è la tensione di progetto dell'acciaio delle armature delle travi;

$V_C^{(P_{2,i})}$  è il taglio in condizioni sismiche del pilastro superiore, lungo la direzione della trave considerata:

$$V_C^{(P_{2,i})} = V_C^{(P_{2,x})} \quad i = 1, 3$$

$$V_C^{(P_{2,i})} = V_C^{(P_{2,y})} \quad i = 2, 4$$

Le terne  $(A_{S1}, A_{S2}, V_C)$  sono state scelte in modo da considerare la situazione più sfavorevole. La verifica a taglio-compressione si esegue controllando che (cfr. [7.4.8] D.M. 2018):

$$V_{jbd}^{(T_i)} \leq V_{R,jbd}^{(T_i)} = \eta f_{cd} b_j^{(T_i)} h_{jc}^{(P_{1,i})} \sqrt{1 - \frac{V_d}{\eta}}$$

dove:

$$\eta = \alpha_j \left( 1 - \frac{f_{ck} [MPa]}{250} \right);$$



$\alpha_j = 0,6$  per [NI] e  $0,48$  per [NE];

$b_j$  è la larghezza effettiva del nodo, pari a:

$$b_j^{(T_i)} = \min \left\{ b_{j1}^{(T_i)}, b_{j2}^{(T_i)} \right\} \quad i = 1, \dots, n_t$$

$$b_{j1}^{(T_i)} = \max \left\{ L_{x1}, L_{x2}, b_i \right\} \quad i = 1, 3$$

$$b_{j1}^{(T_i)} = \max \left\{ L_{y1}, L_{y2}, b_i \right\} \quad i = 2, 4$$

$$b_{j2}^{(T_i)} = \max \left\{ L_{x1} + \frac{L_{y1}}{2}, b_i + \frac{L_{y1}}{2} \right\} \quad i = 1, 3$$

$$b_{j2}^{(T_i)} = \max \left\{ L_{y1} + \frac{L_{x1}}{2}, b_i + \frac{L_{x1}}{2} \right\} \quad i = 2, 4$$

$h_{jc}^{(P_i)}$  è la distanza tra le armature del pilastro:

$$h_{jc}^{(P_i)} = L_{x1} - 2(c + \Phi_{st}) - \Phi_L \quad i = 1, 3$$

$$h_{jc}^{(P_i)} = L_{y1} - 2(c + \Phi_{st}) - \Phi_L \quad i = 2, 4$$

$c$ ,  $\Phi_{st}$  e  $\Phi_L$  sono, rispettivamente, il ricoprimento, il diametro delle staffe nel pilastro, ed il diametro delle armature longitudinali del pilastro;

$\nu_d = \frac{N_{Ed}^{(P_2)}}{L_{x2} L_{y2} f_{cd}}$  è lo sforzo normale adimensionalizzato del pilastro superiore.

Le armature a taglio per il confinamento del nodo sono progettate adottando la meno stringente tra la relazione ([7.4.10] D.M. 2018):

$$\frac{A_{sh,i} f_{ywd}}{b_j^{(T_i)} h_{jw}^{(T_i)}} \geq \frac{\left[ \frac{V_{jbd}^{(T_i)}}{b_j^{(T_i)} h_{jw}^{(T_i)}} \right]}{f_{ctd} + \nu_d f_{cd}} - f_{ctd} \quad i = 1, \dots, n_t$$

dove:

$A_{sh,i}$  è l'armatura totale a taglio nel nodo nella direzione in esame;

$$A_{sh,i} = n_{st,i} n_{br,x} \left( \frac{\pi \Phi_{st}^2}{4} \right) \quad i = 1, 3$$

$$A_{sh,i} = n_{st,i} n_{br,y} \left( \frac{\pi \Phi_{st}^2}{4} \right) \quad i = 2, 4$$

$n_{st,i}$  è il numero totale di staffe nel nodo, uniformemente ripartito lungo l'altezza della trave in esame;

$n_{br,x}$  e  $n_{br,y}$  sono il numero di bracci delle staffe nel nodo, nella direzione in esame;

$\Phi_{st}$  è il diametro delle staffe nel nodo;

$f_{ywd}$  è la tensione di progetto dell'acciaio delle staffe;

$$h_{jw}^{(T_i)} = h_i - 2(c + \Phi_{st}) - \Phi_L;$$

$c$ ,  $\Phi_{st}$  e  $\Phi_L$  sono, rispettivamente, il ricoprimento, il diametro delle staffe nella trave, ed il diametro delle armature longitudinali nella trave;

e le seguenti relazioni ([7.4.11-12] D.M. 2018):



$$A_{sh,i} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} \left( A_{s1}^{(T_i)} + A_{s2}^{(T_i)} \right) f_{yd} \left( 1 - 0,8 v_d^{[NI]} \right) \quad i = 1, \dots, n_t \quad [NI]$$

$$A_{sh,i} f_{ywd} \geq \gamma_{Rd} A_{s1}^{(T_i)} f_{yd} \left( 1 - 0,8 v_d^{[NE]} \right) \quad i = 1, \dots, n_t \quad [NE]$$

dove:

$$v_d^{[NI]} = \frac{N_{Ed}^{(P_2)}}{L_{x2} L_{y2} f_{cd}} \quad \text{è lo sforzo normale adimensionalizzato del pilastro superiore;}$$

$$v_d^{[NE]} = \frac{N_{Ed}^{(P_1)}}{L_{x1} L_{y1} f_{cd}} \quad \text{è lo sforzo normale adimensionalizzato del pilastro inferiore.}$$

Il passo delle staffe da disporre per tutta l'altezza del nodo (pari all'altezza maggiore delle travi in esso convergenti) è pari a:

$$p_{st} = \min_{i=1, \dots, n_t} \left\{ \frac{h_{jw}^{(T_i)}}{n_{st,i} + 1} \right\}$$

dove  $n_{st} = \max_i n_{st,i}$  è il numero totale di staffe da disporre nel nodo.

### 9.1.1.2 Fondazioni superficiali

Le metodologie, i modelli usati ed i risultati del calcolo del **carico limite** sono esposti nella relazione GEOTECNICA.

## 9.2 DETTAGLI STRUTTURALI

Il progetto delle strutture è stato condotto rispettando i dettagli strutturali previsti dal D.M. 2018, nel seguito illustrati. Il rispetto dei dettagli può essere evinto, oltreché dagli elaborati grafici, anche dalle verifiche riportate nei tabulati allegati alla presente relazione.

### 9.2.1 Travi in c.a.

Le armature degli elementi trave sono state dimensionati seguendo i dettagli strutturali previsti al punto 4.1.6.1.1 del D.M. 2018:



$$A_s \geq A_{s,min} = \max \left\{ 0,26 \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} b_t d; 0,0013 b_t d \right\} \quad [\text{TR-C4-A}]$$

$$\max \{A_s; A'_s\} \leq A_{s,max} = 0,04 A_c \quad [\text{TR-C4-B}]$$

$$A_{st} \geq A_{st,min} = 1,5 b m m^2 / m \quad [\text{TR-C4-C}]$$

$$p_{st} \geq p_{st,min} = \min \{33,3 \text{ cm}; 0,8 d\} \quad [\text{TR-C4-D}]$$

$$A_{st} \geq 0,5 A_{sw} \quad [\text{TR-C4-E}]$$

$$p_{st} \geq 15 \Phi \quad [\text{TR-C4-F}]$$

dove:

- $A_s$  e  $A'_s$  sono le aree di armature tese e compresse;
- $f_{ctm}$  è la resistenza a trazione media del cls;
- $f_{yk}$  è la resistenza caratteristica allo snervamento;
- $b_t$  è la larghezza media della zona tesa della trave (pari alla larghezza della trave o dell'anima nel caso di sezioni a T);
- $d$  è l'altezza utile della trave;
- $b$  è lo spessore minimo dell'anima in mm;
- $p_{st}$  è il passo delle staffe;
- $A_c$  è l'area della sezione di cls;
- $A_{st}$  è l'area delle staffe;
- $A_{sw}$  è l'area totale delle armature a taglio (area delle staffe più area dei ferri piegati);
- dove  $\Phi$  è il diametro delle armature longitudinali compresse.

Ai fini di un buon comportamento sismico, sono rispettate le seguenti limitazioni geometriche, ai sensi del § 7.4.6.1.1 del D.M. 2018:

$$b_t \geq b_{t,min} = 20 \text{ cm} \quad [\text{TR-LG-A}]$$

$$b_t \leq b_{t,max} = \min \{b_c + h_t; b_c\} \quad [\text{TR-LG-B}]$$

$$b_t/h_t \geq (b_t/h_t)_{min} = 0,25 \quad [\text{TR-LG-C}]$$

$$L_{zc} = 1,5 h_t \text{ (CD-A)}; L_{zc} = 1,0 h_t \text{ (CD-B)} \quad [\text{TR-LG-D}]$$

dove:

- $b_t$  e  $h_t$  sono la base e l'altezza delle travi, rispettivamente;
- $b_c$  è la larghezza della colonna;
- $L_{zc}$  è la larghezza della zona dissipativa.

Inoltre, per il dimensionamento delle armature, vengono rispettate le prescrizioni del § 7.4.6.2.1 del D.M. 2018, illustrate nel seguito.

#### Armature longitudinali

$$n_{\phi} > n_{\phi,min} = 2 \quad [\text{TR-AL-A}]$$

$$\rho_{min} = \frac{1,4}{f_{yk}} < \rho = \frac{A_s}{b h} < \rho_{max} = \rho_{cmp} + \frac{3,5}{f_{yk}} \quad [\text{TR-AL-B}]$$

$$\rho_{cmp} \geq \rho_{cmp,min} \quad [\text{TR-AL-C}]$$

dove:

- $n_{\phi}$  è il numero di barre al lembo inferiore o superiore, di diametro almeno pari a 14 mm;
- $n_{\phi,min}$  è il minimo numero possibile di barre al lembo inferiore o superiore, di diametro almeno pari a 14 mm;
- $\rho$  è il rapporto geometrico relativo all'armatura tesa (rapporto tra le aree delle armature,  $A_s$ , e l'area della sezione rettangolare,  $b \times h$ );
- $\rho_{cmp}$  è il rapporto geometrico relativo all'armatura compressa;
- $\rho_{cmp,min} = 0,25 \rho$  per zone non dissipative, oppure  $1/2 \rho$  per zone dissipative.
- $f_{yk}$  è la resistenza di snervamento caratteristica dell'acciaio in MPa.



### Armature trasversali

$$p_{st} \leq p_{st,max} = \min \begin{cases} \left[ \frac{d}{4}; 175 mm; 6\Phi_l; 24\Phi_{st} \right] & (CD-A) \\ \left[ \frac{d}{4}; 225 mm; 8\Phi_l; 24\Phi_{st} \right] & (CD-B) \end{cases} \quad [TR-AT-A]$$

$$\Phi_{st} \geq \Phi_{st,min} = 6 \text{ mm} \quad [TR-AT-B]$$

dove:

- d è l'altezza utile della sezione;
- $\Phi_l$  è il diametro più piccolo delle barre longitudinali utilizzate;
- $\Phi_{st}$  è il diametro più piccolo delle armature trasversali utilizzate;
- $\Phi_{st,min}$  è il minimo diametro delle staffe da normativa.

### 9.2.2 Pilastri in c.a.

Le armature degli elementi pilastri sono state dimensionati seguendo i dettagli strutturali previsti al punto 4.1.6.1.2 del D.M. 2018, nel seguito indicati:

$$\Phi_l \geq \Phi_{l,min} = 12 \text{ mm} \quad [PL-C4-A]$$

$$i \leq i_{max} = 300 \text{ mm} \quad [PL-C4-B]$$

$$A_{sl} \geq A_{sl,min} = \max \left\{ 0,10 \frac{N_{Ed}}{f_{yd}}; 0,003 A_c \right\} \quad [PL-C4-C]$$

$$p_{st} \leq p_{st,max} = \min \{ 12\Phi_l, 250 \text{ mm} \} \quad [PL-C4-D]$$

$$\Phi_{st} \geq \Phi_{st,min} = \max \left\{ 6 \text{ mm}; \frac{\Phi_{l,max}}{4} \right\} \quad [PL-C4-E]$$

$$A_{sl} \leq A_{sl,max} = 0,04 A_c \quad [PL-C4-F]$$

dove:

- $\Phi_l$  e  $\Phi_{l,min}$  sono, rispettivamente, il diametro più piccolo utilizzato ed il diametro minimo da norma delle barre longitudinali;
- i e  $i_{max}$  sono, rispettivamente, l'interasse massimo utilizzato e l'interasse massimo consentito da norma delle barre longitudinali;
- $A_{sl}$  è l'area totale delle armature longitudinali;
- $N_{Ed}$  è la forza di compressione di progetto;
- $f_{yd}$  è la tensione di calcolo dell'acciaio;
- $A_c$  è l'area di cls;
- $p_{st}$  e  $p_{st,max}$  sono, rispettivamente, il passo massimo utilizzato ed il passo massimo consentito da norma per le staffe;
- $\Phi_{st}$  e  $\Phi_{st,min}$  sono, rispettivamente, il diametro minimo utilizzato ed il diametro minimo consentito da norma delle staffe;
- $\Phi_{l,max}$  è il diametro massimo delle armature longitudinali utilizzate;
- $A_{sl,max}$  è l'area massima da norma dei ferri longitudinali;
- $A_c$  è l'area di cls.

Ai fini di un buon comportamento sismico, sono rispettate le seguenti limitazioni geometriche, ai sensi del § 7.4.6.1.2 del D.M. 2018:

$$b_c \geq b_{c,min} = 25 \text{ cm} \quad [PL-LG-A]$$

$$L_{zc} \geq L_{zc,min} = \max\{h_c, 1/6 L_l, 45 \text{ cm}\} \text{ se } L_l \geq 3 h_{czc} \geq L_{zc,min} = \max\{h_c, L_l, 45 \text{ cm}\} \text{ se } L_l < 3 h_c \quad [PL-LG-B]$$

dove:





- $b_c$  è la dimensione minima della sezione trasversale del pilastro;
- $b_{c,min}$  è la dimensione minima consentita della sezione trasversale del pilastro;
- $L_{zc}$  è la lunghezza della zona critica;
- $L_{zc,min}$  è la lunghezza minima consentita della zona critica;
- $h_c$  è l'altezza del pilastro;
- $L_i$  è la luce libera del pilastro.

Inoltre, per il dimensionamento delle armature, vengono rispettate le prescrizioni del § 7.4.6.2.2 del D.M. 2018:

#### Armature longitudinali

$$i \leq i_{max} = 25 \text{ cm} \quad [\text{PL-AL-A}]$$

$$\rho_{min} = 1\% \leq \rho \leq \rho_{max} = 4\% \quad [\text{PL-AL-B}]$$

dove:

- $i$  e  $i_{max}$  sono, rispettivamente, l'interasse massimo utilizzato e l'interasse massimo consentito da norma delle barre longitudinali;
- $\rho$  è il rapporto tra l'area totale di armatura longitudinale e l'area della sezione retta.

#### Armature trasversali

$$\Phi_{st} > \Phi_{st,min} = \begin{cases} \max \left[ 6mm; \left( 0,4\Phi_{l,max} \sqrt{\frac{f_{yd,l}}{f_{yd,st}}} \right) \right] & \text{CD - A} \\ 6mm & \text{CD - B} \end{cases} \quad [\text{PL-AT-A}]$$

$$p_{st} \leq p_{st,max} = \min \left\{ \begin{bmatrix} 1/3 b_{c,min}; 12,5 \text{ cm}; 6 d_{bl,min} \end{bmatrix} & \text{CD - A} \\ \begin{bmatrix} 1/2 b_{c,min}; 17,5 \text{ cm}; 8 d_{bl,min} \end{bmatrix} & \text{CD - B} \end{cases} \quad [\text{PL-AT-B}]$$

dove:

- $\Phi_{st}$  è il più piccolo diametro delle staffe utilizzato;
- $\Phi_{st,min}$  è il minimo diametro delle staffe utilizzabile;
- $\Phi_{l,max}$  è il diametro massimo delle barre longitudinali utilizzate;
- $f_{yd,l}$  e  $f_{yd,st}$  sono le tensioni di snervamento di progetto delle barre longitudinali e delle staffe.
- $p_{st}$  e  $p_{st,max}$  sono, rispettivamente, il passo massimo utilizzato ed il passo massimo consentito da norma per le staffe;
- $b_{c,min}$  è la dimensione minore del pilastro;
- $d_{bl,min}$  è il diametro minimo delle armature longitudinali.

Inoltre, è stato effettuato il seguente controllo sulla duttilità minima dei pilastri:

$$\omega_{wd} = \frac{V_{st}}{V_{nc}} \frac{f_{yd}}{f_{cd}} \geq \omega_{wd,min} = 0,08 \quad [\text{PL-AT-C}]$$

dove:

- $V_{st} = A_{st} L_{st}$  è il volume delle staffe di contenimento;
- $V_{nc}$  è il volume del nucleo confinato ( $= b_0 h_0 s$  per sezioni rettangolari;  $= \pi(D_0/2)^2$  nel caso di sezioni circolari);
- $A_{st}$  è l'area delle staffe;
- $L_{st}$  è il perimetro delle staffe;
- $b_0$  e  $h_0$  sono le dimensioni del nucleo confinato, misurate con riferimento agli assi delle staffe;
- $D_0$  è il diametro del nucleo confinato misurato rispetto all'asse delle staffe;
- $s$  è il passo delle staffe;
- $f_{yd}$  è la tensione di snervamento di progetto delle staffe;
- $f_{cd}$  è la tensione di progetto a compressione del cls.



### 9.2.3 Nodi in c.a.

Il dimensionamento degli elementi trave e pilastro confluenti nel nodo è stato effettuato assicurando che le eccentricità delle travi rispetto ai pilastri siano inferiori ad 1/4 della larghezza del pilastro, per la direzione considerata (§ 7.4.6.1.3 D.M. 2018). staffe progettate nel nodo sono almeno pari alle staffe presenti nelle zone adiacenti al nodo del pilastro inferiore e superiore. Nel caso di nodi interamente confinati il passo minimo delle staffe nel nodo è pari al doppio di quello nelle zone adiacenti al nodo del pilastro inferiore e superiore, fino ad un massimo di 15 cm.

## 10 - SPINTA DEL TERRENO

Il calcolo della spinta del terrapieno, in condizioni **statiche**, viene effettuato con:

$$E_d = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot K \cdot H^2 ;$$

in cui:

- $\gamma$ : peso unità di volume del terreno;
- H: altezza del terrapieno;
- K: coefficiente di spinta.

In condizioni **sismiche** la formula precedente diventa:

$$E_d = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (1 \pm k_v) \cdot K \cdot H^2 ;$$

con:

- $K_v = \pm 0,5 \cdot k_h$  = coefficiente di intensità sismico verticale;
- $K_h = \beta_m \cdot S_T \cdot S_S \cdot a_g / g$  = coefficiente di intensità sismico orizzontale;
- $\beta_m$  = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;
- $S_T$  = coefficiente di amplificazione topografico;
- $S_S$  = coefficiente di amplificazione stratigrafico;
- $a_g / g$  = coefficiente di accelerazione al suolo.

Nel caso di muri liberi di traslare o di ruotare intorno al piede (*spostamenti consentiti*), si assume che la spinta dovuta al sisma agisca nello stesso punto di quella statica (andamento triangolare delle tensioni). In questo caso il coefficiente  $\beta_m$  assume i valori indicati al §7.11.6.2.1 del D.M. 2018.

Per muri che non sono in grado di subire spostamenti relativi rispetto al terreno (*spostamenti non consentiti*), il coefficiente  $\beta_m$  assume valore unitario. In questo caso si assume che la spinta sia applicata a metà altezza del muro (andamento costante delle tensioni).

Il calcolo del coefficiente di spinta K può essere effettuato, a scelta dell'utente, nei seguenti modi:

| Condizioni statiche | Condizioni sismiche |
|---------------------|---------------------|
| Attiva              | Attiva              |
| Passiva             |                     |



### Spinta Attiva

Viene calcolato secondo la formulazione di Mononobe-Okabe [OPCM 3274 par. 4.4.3 - EN 1998-5 (EC8) Appendice E]:

$$K = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \sin^2 \psi \cdot \sin(\psi - \theta - \delta) \cdot \left[ 1 + \sqrt{\frac{\sin(\phi + \delta) \cdot \sin(\phi - \beta - \theta)}{\sin(\psi - \theta - \delta) \cdot \sin(\psi + \beta)}} \right]^2} \quad (\text{per } \beta \leq \phi - \theta);$$

$$K = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \sin^2 \psi \cdot \sin(\psi - \theta - \delta)} \quad (\text{per } \beta > \phi - \theta);$$

dove:

$\phi$  = angolo di attrito del terreno;

$\psi$  = angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della parete del muro rivolta a monte (assunto pari a 90°);

$\beta$  = angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terrapieno (assunto pari a zero);

$\delta$  = valore di calcolo dell'angolo di resistenza a taglio tra terreno e muro (assunto pari a zero);

$\theta$  = angolo definito dalla seguente espressione (pari a zero in condizioni **statiche**):

$$\tan \theta = \frac{k_h}{1 \pm k_v}.$$

### Spinta Passiva

Viene calcolato secondo la formulazione di Mononobe-Okabe [OPCM 3274 par. 4.4.3 - EN 1998-5 (EC8) App. E]:

$$K = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \sin^2 \psi \cdot \sin(\psi + \theta) \cdot \left[ 1 - \sqrt{\frac{\sin \phi \cdot \sin(\phi + \beta - \theta)}{\sin(\psi + \beta) \cdot \sin(\psi + \theta)}} \right]^2}.$$

### Spinta a Riposo

Viene calcolato secondo la formulazione:

$$K = 1 - \sin \phi.$$

### Spinta Utente

Va infine ricordato che il coefficiente di spinta K può essere altresì liberamente indicato dall'utente.

- **Terreno con Sovraccarico**

In caso di terreno in cui a tergo della parete agisce un sovraccarico (Q), viene calcolato il contributo:

$$\Delta \sigma_Q = K \cdot Q.$$

- **Terreno con Coesione**

In caso di terreno dotato di coesione (c), viene calcolato il contributo:

$$\Delta \sigma_c = 2 \cdot c \cdot \sqrt{K}.$$

che può essere additivo (spinta passiva) o sottrattivo (spinta attiva/a riposo).

## 11 - SPINTA IDROSTATICA

Il calcolo della spinta idrostatica, in condizioni **statiche**, viene effettuato con:



---

$$E_w = \frac{1}{2} \cdot \gamma_w \cdot H^2;$$

in cui:

$\gamma_w$ : peso unità di volume del liquido;

H: altezza della colonna di acqua.

Per quanto riguarda la sovraspinta idrostatica in regime **sismico**, essa viene supposta costante lungo l'altezza ed è calcolata secondo la formulazione:

$$\Delta\sigma_w = \gamma_w \cdot S_T \cdot S_s \cdot a_g / g;$$

in cui:

$S_T$  = coefficiente di amplificazione topografico;

$S_s$  = coefficiente di amplificazione stratigrafico;

$a_g/g$  = coefficiente di accelerazione al suolo.

## 12 - TABULATI DI CALCOLO

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" costituente parte integrante della presente relazione.

24/08/2018

*Il progettista strutturale*

---

*Ing. Gianmarco Manis*

Per presa visione, *il direttore dei lavori*

---

*Ing. Gianmarco Manis*

**Comune di Telti**  
**Provincia di Sassari**

**TABULATI DI CALCOLO**  
**(Tomo 1 di 1)**

**OGGETTO:**

...  
Scatolari per attraversamenti su strada Li Crineddi

**COMMITTENTE:**

Unione dei comuni della Gallura

..., 24/08/2018

Il Progettista

---

(Ing. Gianmarco Manis)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

---

(Ing. Gianmarco Manis)

(...)

**Studio di Ingegneria - Progettazione e Consulenza**  
**Ing. Gianmarco Manis**

via Gobetti 6 - Guspini (CA)  
3471183763 - ing.manis@gmail.com



STI  
PRC  
ING

EMAIL: ING.MANIS@  
PEC: GIANMARCO.M/



## INFORMAZIONI GENERALI

|                                 |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Edificio</b>                 | Cemento Armato                                      |
| <b>Costruzione</b>              | Nuova                                               |
| <b>Situazione</b>               | -                                                   |
| <b>Intervento</b>               | -                                                   |
| <b>Comune</b>                   | Telti                                               |
| <b>Provincia</b>                | Sassari                                             |
| <b>Oggetto</b>                  |                                                     |
| <b>Parte d'opera</b>            | Scatolari per attraversamenti su strada Li Crineddi |
| <b>Normativa di riferimento</b> | D.M. 17/01/2018                                     |
| <b>Zona sismica</b>             | -                                                   |
| <b>Analisi sismica</b>          | Dinamica solo Orizzontale                           |

## MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

| Caratteristiche calcestruzzo armato |                     |                   |                      |                      |                   |     |                      |                      |                  |                |                      |                      |                      |    |      |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----|----------------------|----------------------|------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|------|
| N <sub>id</sub>                     | γ <sub>k</sub>      | α <sub>T, i</sub> | E                    | G                    | C <sub>Erid</sub> | Stz | R <sub>ck</sub>      | R <sub>cm</sub>      | %R <sub>ck</sub> | γ <sub>c</sub> | f <sub>cd</sub>      | f <sub>ctd</sub>     | f <sub>cfm</sub>     | N  | n Ac |
|                                     | [N/m <sup>3</sup> ] | [1/°C]            | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [%]               |     | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                  |                | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |    |      |
| <b>Cls C40/50_B450C - (C40/50)</b>  |                     |                   |                      |                      |                   |     |                      |                      |                  |                |                      |                      |                      |    |      |
| 001                                 | 25.000              | 0,000010          | 35.547               | 14.811               | 60                | P   | 50,00                | -                    | 0,85             | 1,50           | 23,52                | 1,68                 | 4,32                 | 15 | 002  |

### LEGENDA:

|                         |                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N<sub>id</sub></b>   | Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.                                                     |
| <b>γ<sub>k</sub></b>    | Peso specifico.                                                                                                                |
| <b>α<sub>T, i</sub></b> | Coefficiente di dilatazione termica.                                                                                           |
| <b>E</b>                | Modulo elastico normale.                                                                                                       |
| <b>G</b>                | Modulo elastico tangenziale.                                                                                                   |
| <b>C<sub>Erid</sub></b> | Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E <sub>sisma</sub> = E·C <sub>Erid</sub> ].         |
| <b>Stz</b>              | Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).                                                     |
| <b>R<sub>ck</sub></b>   | Resistenza caratteristica cubica.                                                                                              |
| <b>R<sub>cm</sub></b>   | Resistenza media cubica.                                                                                                       |
| <b>%R<sub>ck</sub></b>  | Percentuale di riduzione della R <sub>ck</sub>                                                                                 |
| <b>γ<sub>c</sub></b>    | Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.                                                                              |
| <b>f<sub>cd</sub></b>   | Resistenza di calcolo a compressione.                                                                                          |
| <b>f<sub>ctd</sub></b>  | Resistenza di calcolo a trazione.                                                                                              |
| <b>f<sub>cfm</sub></b>  | Resistenza media a trazione per flessione.                                                                                     |
| <b>n Ac</b>             | Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale. |

## MATERIALI ACCIAIO

| Caratteristiche acciaio        |                     |                   |                      |                      |     |                                          |                                          |                                          |                      |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |   |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----|---|
| N <sub>id</sub>                | γ <sub>k</sub>      | α <sub>T, i</sub> | E                    | G                    | Stz | f <sub>yk,1</sub> /<br>f <sub>yk,2</sub> | f <sub>tk,1</sub> /<br>f <sub>tk,2</sub> | f <sub>yd,1</sub> /<br>f <sub>yd,2</sub> | f <sub>td</sub>      | γ <sub>s</sub> | γ <sub>M1</sub> | γ <sub>M2</sub> | γ <sub>M3,SLV</sub> | γ <sub>M3,SLE</sub> | γ <sub>M7</sub><br>NCnt | Cnt |   |
|                                | [N/m <sup>3</sup> ] | [1/°C]            | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ]                     | [N/mm <sup>2</sup> ] |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |   |
| <b>Acciaio B450C - (B450C)</b> |                     |                   |                      |                      |     |                                          |                                          |                                          |                      |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |   |
| 002                            | 78.500              | 0,000010          | 210.000              | 80.769               | P   | 450,00<br>-                              | -                                        | 391,30<br>-                              | -                    | 1,15           | -               | -               | -                   | -                   | -                       | -   | - |

### LEGENDA:

|                           |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N<sub>id</sub></b>     | Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.                                                                                                                                            |
| <b>γ<sub>k</sub></b>      | Peso specifico.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>α<sub>T, i</sub></b>   | Coefficiente di dilatazione termica.                                                                                                                                                                                  |
| <b>E</b>                  | Modulo elastico normale.                                                                                                                                                                                              |
| <b>G</b>                  | Modulo elastico tangenziale.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stz</b>                | Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).                                                                                                                                            |
| <b>f<sub>tk,1</sub></b>   | Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).                                                                                                                                                      |
| <b>f<sub>tk,2</sub></b>   | Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).                                                                                                                                              |
| <b>f<sub>td</sub></b>     | Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).                                                                                                                                                                            |
| <b>γ<sub>s</sub></b>      | Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.                                                                                                                                                            |
| <b>γ<sub>M1</sub></b>     | Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.                                                                                                                                                                   |
| <b>γ<sub>M2</sub></b>     | Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.                                                                                                                                                       |
| <b>γ<sub>M3,SLV</sub></b> | Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).                                                                                                                                                |
| <b>γ<sub>M3,SLE</sub></b> | Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).                                                                                                                                                |
| <b>γ<sub>M7</sub></b>     | Coefficiente parziale di sicurezza per precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale. |
| <b>f<sub>yk,1</sub></b>   | Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).                                                                                                                                               |
| <b>f<sub>yk,2</sub></b>   | Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).                                                                                                                                       |
| <b>f<sub>yd,1</sub></b>   | Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).                                                                                                                                                                    |
| <b>f<sub>yd,2</sub></b>   | Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).                                                                                                                                                            |
| <b>NOTE</b>               | [-] = Parametro non significativo per il materiale.                                                                                                                                                                   |

## TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

| Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali |                      |                           |                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Materiale                                        | SL                   | Tensione di verifica      | σ <sub>d,amm</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] |
| Cls C40/50_B450C                                 | Caratteristica(RARA) | Compressione Calcestruzzo | 24,90                                      |
|                                                  | Quasi permanente     | Compressione Calcestruzzo | 18,68                                      |
| Acciaio B450C                                    | Caratteristica(RARA) | Trazione Acciaio          | 360,00                                     |

### LEGENDA:

|                          |                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>SL</b>                | Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica. |
| <b>σ<sub>d,amm</sub></b> | Tensione ammissibile per la verifica.                    |

## ANALISI CARICHI

| Analisi carichi |       |                        |                                   |                                                                        |       |                                                            |                          |                                                                                                                                             |                     |
|-----------------|-------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| N <sub>id</sub> | T. C. | Descrizione del Carico | Tipologie di Carico               | Peso Proprio                                                           |       | Permanente NON Strutturale                                 | Sovraccarico Accidentale | Carico                                                                                                                                      |                     |
|                 |       |                        |                                   | Descrizione                                                            | PP    |                                                            |                          | SA                                                                                                                                          | Neve                |
|                 |       |                        |                                   |                                                                        |       | Descrizione                                                | PNS                      |                                                                                                                                             | [N/m <sup>2</sup> ] |
| 001             | S     | 1 Categoria            | Carichi 1 Categoria               | <i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>                           | -     |                                                            | 0                        | Carichi 1 categoria e sovrastruttura                                                                                                        | 200.000             |
| 002             | S     | Platea                 | Autorimessa <= 30kN               | <i>*vedi le relative tabelle dei carichi</i>                           | -     | Sottofondo e pavimento di tipo industriale in calcestruzzo | 2.000                    | Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN) (Cat. F – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018) | 2.500               |
| 003             | S     | LatCem Balcone H20     | Scale, balconi, ballatoi (Cat. A) | Solaio di tipo tradizionale latero-cementizio di spessore 20 cm (16+4) | 2.800 | Pavimento, sottofondo e intonaco inferiore                 | 1.360                    | Balconi, ballatoi e scale comuni di abitazioni (Cat. A – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018)                                                       | 4.000               |

**LEGENDA:**

**N<sub>id</sub>** Numero identificativo dell'analisi di carico.  
**T. C.** Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.  
**PP, PNS, SA** Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m<sup>2</sup>] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

**TIPOLOGIE DI CARICO**

| Tipologie di carico |                              |     |       |            |                |                |                |
|---------------------|------------------------------|-----|-------|------------|----------------|----------------|----------------|
| N <sub>id</sub>     | Descrizione                  | F+E | +/- F | CDC        | ψ <sub>0</sub> | ψ <sub>1</sub> | ψ <sub>2</sub> |
| 0001                | Carico Permanente            | SI  | NO    | Permanente | 1,00           | 1,00           | 1,00           |
| 0002                | Permanenti NON Strutturali   | SI  | NO    | Permanente | 1,00           | 1,00           | 1,00           |
| 0003                | Autorimessa <= 30kN          | SI  | NO    | Media      | 0,70           | 0,70           | 0,60           |
| 0004                | Spinta Terreno (statica)     | NO  | NO    | Lunga      | 1,00           | 1,00           | 1,00           |
| 0005                | Spinta Terreno (sisma)       | SI  | NO    | Istantanea | 0,00           | 0,00           | 0,00           |
| 0006                | Spinta Idrostatica (statica) | SI  | NO    | Lunga      | 1,00           | 1,00           | 1,00           |
| 0007                | Spinta Idrostatica (sisma)   | SI  | NO    | Istantanea | 0,00           | 0,00           | 0,00           |
| 0008                | Carichi 1 Categoria          | NO  | NO    | Lunga      | 1,00           | 1,00           | 1,00           |
| 0009                | Sisma X                      | -   | -     | -          | -              | -              | -              |
| 0010                | Sisma Y                      | -   | -     | -          | -              | -              | -              |
| 0011                | Sisma Z                      | -   | -     | -          | -              | -              | -              |
| 0012                | Sisma Ecc.X                  | -   | -     | -          | -              | -              | -              |
| 0013                | Sisma Ecc.Y                  | -   | -     | -          | -              | -              | -              |

**LEGENDA:**

**N<sub>id</sub>** Numero identificativo della Tipologia di Carico.  
**F+E** Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.  
**+/- F** Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.  
**CDC** Indica la classe di durata del carico.  
 NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.  
**ψ<sub>0</sub>** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).  
**ψ<sub>1</sub>** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).  
**ψ<sub>2</sub>** Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

**SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche**

| SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche |                   |                            |                     |                          |                        |                              |                            |                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Id <sub>Comb</sub>                                      | CC 01             | CC 02                      | CC 03               | CC 04                    | CC 05                  | CC 06                        | CC 07                      | CC 08               |
|                                                         | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Autorimessa <= 30kN | Spinta Terreno (statica) | Spinta Terreno (sisma) | Spinta Idrostatica (statica) | Spinta Idrostatica (sisma) | Carichi 1 Categoria |
| 01                                                      | 1,00              | 0,00                       | 0,00                | 0,00                     | 0,00                   | 0,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 02                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 03                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 04                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 05                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 06                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 07                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 08                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 09                                                      | 1,00              | 0,80                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 10                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 11                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 12                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 13                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 14                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 15                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 16                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 17                                                      | 1,00              | 0,80                       | 1,05                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 18                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 19                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 20                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 21                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,00                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 22                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |
| 23                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 1,50                |
| 24                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 0,00                |
| 25                                                      | 1,00              | 1,50                       | 0,00                | 1,30                     | 0,00                   | 1,30                         | 0,00                       | 1,50                |
| 26                                                      | 1,00              | 1,50                       | 1,05                | 1,00                     | 0,00                   | 1,00                         | 0,00                       | 0,00                |



SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

| <b>IdComb</b> | <b>CC 01</b><br>Carico<br>Permanente | <b>CC 02</b><br>Permanenti<br>NON Strutturali | <b>CC 03</b><br>Autorimessa<br><= 30kN | <b>CC 04</b><br>Spinta Terreno<br>(statica) | <b>CC 05</b><br>Spinta Terreno<br>(sisma) | <b>CC 06</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(statica) | <b>CC 07</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(sisma) | <b>CC 08</b><br>Carichi 1<br>Categoria |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 27            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 28            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 29            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 30            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 31            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 32            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 33            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 34            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 35            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 36            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 37            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 38            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 39            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 40            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 41            | 1,00                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 42            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 43            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 44            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 45            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 46            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 47            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 48            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 49            | 1,00                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 50            | 1,30                                 | 0,00                                          | 0,00                                   | 0,00                                        | 0,00                                      | 0,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 51            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 52            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 53            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 54            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 55            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 56            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 57            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 58            | 1,30                                 | 0,80                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 59            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 60            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 61            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 62            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 63            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 64            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 65            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 66            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 67            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 68            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 69            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 70            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 71            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 72            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 73            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 74            | 1,30                                 | 1,50                                          | 0,00                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 75            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 76            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 77            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 78            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 79            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 80            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 81            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 82            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,05                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 83            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 84            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 85            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 86            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 87            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 88            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 89            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 90            | 1,30                                 | 0,80                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 91            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 92            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 93            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 94            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 95            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 96            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |
| 97            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 0,00                                   |
| 98            | 1,30                                 | 1,50                                          | 1,50                                   | 1,30                                        | 0,00                                      | 1,30                                               | 0,00                                             | 1,50                                   |

**SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche**

| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | <b>CC 01</b><br>Carico<br>Permanente | <b>CC 02</b><br>Permanenti<br>NON Strutturali | <b>CC 03</b><br>Autorimessa<br><= 30kN | <b>CC 04</b><br>Spinta Terreno<br>(statica) | <b>CC 05</b><br>Spinta Terreno<br>(sisma) | <b>CC 06</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(statica) | <b>CC 07</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(sisma) | <b>CC 08</b><br>Carichi 1<br>Categoria |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Spinta Terreno (statica)  
 CC 05= Spinta Terreno (sisma)  
 CC 06= Spinta Idrostatica (statica)  
 CC 07= Spinta Idrostatica (sisma)  
 CC 08= Carichi 1 Categoria

**SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche****SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche**

| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | <b>CC 01</b><br>Carico<br>Permanente | <b>CC 02</b><br>Permanenti<br>NON Strutturali | <b>CC 03</b><br>Autorimessa<br><= 30kN | <b>CC 04</b><br>Spinta Terreno<br>(statica) | <b>CC 05</b><br>Spinta Terreno<br>(sisma) | <b>CC 06</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(statica) | <b>CC 07</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(sisma) | <b>CC 08</b><br>Carichi 1<br>Categoria |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>01</b>                | 1,00                                 | 1,00                                          | 0,60                                   | 0,00                                        | 1,00                                      | 0,00                                               | 1,00                                             | 0,00                                   |

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Spinta Terreno (statica)  
 CC 05= Spinta Terreno (sisma)  
 CC 06= Spinta Idrostatica (statica)  
 CC 07= Spinta Idrostatica (sisma)  
 CC 08= Carichi 1 Categoria

**SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)****SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)**

| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | <b>CC 01</b><br>Carico<br>Permanente | <b>CC 02</b><br>Permanenti<br>NON Strutturali | <b>CC 03</b><br>Autorimessa<br><= 30kN | <b>CC 04</b><br>Spinta Terreno<br>(statica) | <b>CC 05</b><br>Spinta Terreno<br>(sisma) | <b>CC 06</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(statica) | <b>CC 07</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(sisma) | <b>CC 08</b><br>Carichi 1<br>Categoria |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>01</b>                | 1,00                                 | 1,00                                          | 0,70                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,00                                   |
| <b>02</b>                | 1,00                                 | 1,00                                          | 1,00                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,00                                   |

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Spinta Terreno (statica)  
 CC 05= Spinta Terreno (sisma)  
 CC 06= Spinta Idrostatica (statica)  
 CC 07= Spinta Idrostatica (sisma)  
 CC 08= Carichi 1 Categoria

**SERVIZIO(SLE): Frequente****SERVIZIO(SLE): Frequente**

| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | <b>CC 01</b><br>Carico<br>Permanente | <b>CC 02</b><br>Permanenti<br>NON Strutturali | <b>CC 03</b><br>Autorimessa<br><= 30kN | <b>CC 04</b><br>Spinta Terreno<br>(statica) | <b>CC 05</b><br>Spinta Terreno<br>(sisma) | <b>CC 06</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(statica) | <b>CC 07</b><br>Spinta<br>Idrostatica<br>(sisma) | <b>CC 08</b><br>Carichi 1<br>Categoria |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>01</b>                | 1,00                                 | 1,00                                          | 0,60                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,00                                   |
| <b>02</b>                | 1,00                                 | 1,00                                          | 0,70                                   | 1,00                                        | 0,00                                      | 1,00                                               | 0,00                                             | 1,00                                   |

**LEGENDA:**

**Id<sub>Comb</sub>**  
**CC**

Numero identificativo della Combinazione di Carico.  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
 CC 01= Carico Permanente  
 CC 02= Permanenti NON Strutturali  
 CC 03= Autorimessa <= 30kN  
 CC 04= Spinta Terreno (statica)  
 CC 05= Spinta Terreno (sisma)  
 CC 06= Spinta Idrostatica (statica)  
 CC 07= Spinta Idrostatica (sisma)  
 CC 08= Carichi 1 Categoria

**SERVIZIO(SLE): Quasi permanente**

| SERVIZIO(SLE): Quasi permanente |                            |                                     |                              |                                   |                                 |                                       |                                     |                              |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| IdComb                          | CC 01<br>Carico Permanente | CC 02<br>Permanenti NON Strutturali | CC 03<br>Autorimessa <= 30kN | CC 04<br>Spinta Terreno (statica) | CC 05<br>Spinta Terreno (sisma) | CC 06<br>Spinta Idrostatica (statica) | CC 07<br>Spinta Idrostatica (sisma) | CC 08<br>Carichi 1 Categoria |
| 01                              | 1,00                       | 1,00                                | 0,60                         | 1,00                              | 0,00                            | 1,00                                  | 0,00                                | 1,00                         |

**LEGENDA:**

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| IdComb | Numero identificativo della Combinazione di Carico.              |
| CC     | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella. |
|        | CC 01= Carico Permanente                                         |
|        | CC 02= Permanenti NON Strutturali                                |
|        | CC 03= Autorimessa <= 30kN                                       |
|        | CC 04= Spinta Terreno (statica)                                  |
|        | CC 05= Spinta Terreno (sisma)                                    |
|        | CC 06= Spinta Idrostatica (statica)                              |
|        | CC 07= Spinta Idrostatica (sisma)                                |
|        | CC 08= Carichi 1 Categoria                                       |

**DATI GENERALI ANALISI SISMICA - SITI A BASSA SISMICITÀ**

| Dati generali analisi sismica - siti a bassa sismicità |    |    |    |     |       |
|--------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-------|
| Ang                                                    | NV | CD | MP | EcA | IrTmp |
| [°]                                                    |    |    |    |     |       |
| 0                                                      | 15 | ND | ca | S   | N     |

**LEGENDA:**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ang   | Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.                                           |
| NV    | Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.                                                                                                                                                                           |
| CD    | Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Bassa - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.                                                                                                                                                                     |
| MP    | Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.                                 |
| EcA   | Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.                                                                                                          |
| IrTmp | Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare. |
| NOTE  | [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.                                                                                                                                                                                        |

| CI Ed | V <sub>N</sub> | V <sub>R</sub> | Lat.    | Long.   | Q <sub>g</sub> | CTop | S <sub>T</sub> |
|-------|----------------|----------------|---------|---------|----------------|------|----------------|
|       | [t]            | [t]            | [°ssdc] | [°ssdc] | [m]            |      |                |
| 2     | 50             | 50             | 40.8772 | 9.3533  | 332            | T1   | 1,00           |

**LEGENDA:**

|                |                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CI Ed          | Classe dell'edificio                                                                                 |
| Lat.           | Latitudine geografica del sito.                                                                      |
| Long.          | Longitudine geografica del sito.                                                                     |
| Q <sub>g</sub> | Altitudine geografica del sito.                                                                      |
| CTop           | Categoria topografica (Vedi NOTE).                                                                   |
| S <sub>T</sub> | Coefficiente di amplificazione topografica.                                                          |
| NOTE           | [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.                                 |
|                | Categoria topografica.                                                                               |
|                | T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°.               |
|                | T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.                                                           |
|                | T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°. |
|                | T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.         |

**PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA**

| Dir | M <sub>Str</sub> | M <sub>SLU</sub> | M <sub>Ecc,SLU</sub> | M <sub>SLD</sub> | M <sub>Ecc,SLD</sub> | %T.M <sub>Ecc</sub> | ΣV <sub>E4,SLU</sub> |
|-----|------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|     | [N·s²/m]         | [N·s²/m]         | [N·s²/m]             | [N·s²/m]         | [N·s²/m]             | [%]                 | [N]                  |
| X   | 147.805          | 6.904            | 6.349                | 6.904            | 6.349                | 91,96               | 6.773                |
| Y   | 147.805          | 6.904            | 5.348                | 6.904            | 5.348                | 77,45               | 6.773                |
| Z   | 147.805          | 0                | 0                    | 0                | 0                    | 100,00              | 0                    |

**LEGENDA:**

|                      |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Dir                  | Direzione del sisma.                                                |
| M <sub>Str</sub>     | Massa complessiva della struttura.                                  |
| M <sub>SLU</sub>     | Massa eccitabile allo SLU.                                          |
| M <sub>Ecc,SLU</sub> | Massa Eccitata dal sisma allo SLU.                                  |
| M <sub>SLD</sub>     | Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z. |
| M <sub>Ecc,SLD</sub> | Massa Eccitata dal sisma allo SLD.                                  |
| %T.M <sub>Ecc</sub>  | Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.                     |
| ΣV <sub>E4,SLU</sub> | Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.                    |

**RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONEMODI DI VIBRAZIONE N.15**

| Sptr                 | T     | a <sub>g,0</sub> | a <sub>g,v</sub> | Γ       | CM      | %M.M  | M <sub>Ecc</sub> |
|----------------------|-------|------------------|------------------|---------|---------|-------|------------------|
|                      | [s]   | [m/s²]           | [m/s²]           |         |         | [%]   | [N·s²/m]         |
| Modo Vibrazione n. 1 |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                | 0,017 | 0,981            | 0,000            | -48,071 | -0,0004 | 33,47 | 2.311            |
| SLU-Y                | 0,017 | 0,981            | 0,000            | -2,580  | 0,0000  | 0,10  | 7                |
| SLU-Z                | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                | 0,017 | 0,410            | 0,000            | -48,071 | -0,0004 | 33,47 | 2.311            |
| SLD-Y                | 0,017 | 0,410            | 0,000            | -2,580  | 0,0000  | 0,10  | 7                |
| SLD-Z                | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |

| Sptr                         | T     | a <sub>g,o</sub> | a <sub>g,v</sub> | Γ       | CM      | %M.M  | M <sub>Ecc</sub> |
|------------------------------|-------|------------------|------------------|---------|---------|-------|------------------|
| Elast-X                      | -     | 0,410            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,410            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 2</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,020 | 0,981            | 0,000            | -44,092 | -0,0004 | 28,16 | 1.944            |
| SLU-Y                        | 0,020 | 0,981            | 0,000            | -12,422 | -0,0001 | 2,24  | 154              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,020 | 0,420            | 0,000            | -44,092 | -0,0004 | 28,16 | 1.944            |
| SLD-Y                        | 0,020 | 0,420            | 0,000            | -12,422 | -0,0001 | 2,24  | 154              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,420            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,420            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 3</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,029 | 0,981            | 0,000            | -23,276 | -0,0005 | 7,85  | 542              |
| SLU-Y                        | 0,029 | 0,981            | 0,000            | 43,971  | 0,0009  | 28,00 | 1.933            |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,029 | 0,454            | 0,000            | -23,276 | -0,0005 | 7,85  | 542              |
| SLD-Y                        | 0,029 | 0,454            | 0,000            | 43,971  | 0,0009  | 28,00 | 1.933            |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,454            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,454            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 4</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,027 | 0,981            | 0,000            | -33,174 | -0,0006 | 15,94 | 1.100            |
| SLU-Y                        | 0,027 | 0,981            | 0,000            | -6,522  | -0,0001 | 0,62  | 43               |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,027 | 0,446            | 0,000            | -33,174 | -0,0006 | 15,94 | 1.100            |
| SLD-Y                        | 0,027 | 0,446            | 0,000            | -6,522  | -0,0001 | 0,62  | 43               |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,446            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,446            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 5</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,010 | 0,981            | 0,000            | -1,635  | 0,0000  | 0,04  | 3                |
| SLU-Y                        | 0,010 | 0,981            | 0,000            | -27,821 | -0,0001 | 11,21 | 774              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,010 | 0,382            | 0,000            | -1,635  | 0,0000  | 0,04  | 3                |
| SLD-Y                        | 0,010 | 0,382            | 0,000            | -27,821 | -0,0001 | 11,21 | 774              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,382            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,382            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 6</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,006 | 0,981            | 0,000            | -9,368  | 0,0000  | 1,27  | 88               |
| SLU-Y                        | 0,006 | 0,981            | 0,000            | -27,200 | 0,0000  | 10,72 | 740              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,006 | 0,370            | 0,000            | -9,368  | 0,0000  | 1,27  | 88               |
| SLD-Y                        | 0,006 | 0,370            | 0,000            | -27,200 | 0,0000  | 10,72 | 740              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,370            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,370            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 7</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,003 | 0,981            | 0,000            | 1,182   | 0,0000  | 0,02  | 1                |
| SLU-Y                        | 0,003 | 0,981            | 0,000            | 22,150  | 0,0000  | 7,11  | 491              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,003 | 0,359            | 0,000            | 1,182   | 0,0000  | 0,02  | 1                |
| SLD-Y                        | 0,003 | 0,359            | 0,000            | 22,150  | 0,0000  | 7,11  | 491              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,359            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,359            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 8</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,004 | 0,981            | 0,000            | -0,054  | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLU-Y                        | 0,004 | 0,981            | 0,000            | 16,973  | 0,0000  | 4,17  | 288              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,004 | 0,360            | 0,000            | -0,054  | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-Y                        | 0,004 | 0,360            | 0,000            | 16,973  | 0,0000  | 4,17  | 288              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,360            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,360            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 9</b>  |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,011 | 0,981            | 0,000            | 2,154   | 0,0000  | 0,07  | 5                |
| SLU-Y                        | 0,011 | 0,981            | 0,000            | -16,479 | 0,0000  | 3,93  | 272              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,011 | 0,386            | 0,000            | 2,154   | 0,0000  | 0,07  | 5                |
| SLD-Y                        | 0,011 | 0,386            | 0,000            | -16,479 | 0,0000  | 3,93  | 272              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,386            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,386            | 0,000            | -       | -       | -     | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -       | -     | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 10</b> |       |                  |                  |         |         |       |                  |
| SLU-X                        | 0,006 | 0,981            | 0,000            | 3,635   | 0,0000  | 0,19  | 13               |
| SLU-Y                        | 0,006 | 0,981            | 0,000            | 15,057  | 0,0000  | 3,28  | 227              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000  | 0,00  | 0                |
| SLD-X                        | 0,006 | 0,368            | 0,000            | 3,635   | 0,0000  | 0,19  | 13               |

| Sptr                         | T     | a <sub>g,o</sub> | a <sub>g,v</sub> | Γ       | CM     | %M.M | M <sub>Ecc</sub> |
|------------------------------|-------|------------------|------------------|---------|--------|------|------------------|
| SLD-Y                        | 0,006 | 0,368            | 0,000            | 15,057  | 0,0000 | 3,28 | 227              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,368            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,368            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 11</b> |       |                  |                  |         |        |      |                  |
| SLU-X                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | -13,741 | 0,0000 | 2,73 | 189              |
| SLU-Y                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | 6,406   | 0,0000 | 0,59 | 41               |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,005 | 0,366            | 0,000            | -13,741 | 0,0000 | 2,73 | 189              |
| SLD-Y                        | 0,005 | 0,366            | 0,000            | 6,406   | 0,0000 | 0,59 | 41               |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,366            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,366            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 12</b> |       |                  |                  |         |        |      |                  |
| SLU-X                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | 8,674   | 0,0000 | 1,09 | 75               |
| SLU-Y                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | -13,446 | 0,0000 | 2,62 | 181              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,005 | 0,363            | 0,000            | 8,674   | 0,0000 | 1,09 | 75               |
| SLD-Y                        | 0,005 | 0,363            | 0,000            | -13,446 | 0,0000 | 2,62 | 181              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,363            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,363            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 13</b> |       |                  |                  |         |        |      |                  |
| SLU-X                        | 0,003 | 0,981            | 0,000            | -2,040  | 0,0000 | 0,06 | 4                |
| SLU-Y                        | 0,003 | 0,981            | 0,000            | 11,737  | 0,0000 | 2,00 | 138              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,003 | 0,356            | 0,000            | -2,040  | 0,0000 | 0,06 | 4                |
| SLD-Y                        | 0,003 | 0,356            | 0,000            | 11,737  | 0,0000 | 2,00 | 138              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,356            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,356            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 14</b> |       |                  |                  |         |        |      |                  |
| SLU-X                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | 8,523   | 0,0000 | 1,05 | 73               |
| SLU-Y                        | 0,005 | 0,981            | 0,000            | 1,829   | 0,0000 | 0,05 | 3                |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,005 | 0,365            | 0,000            | 8,523   | 0,0000 | 1,05 | 73               |
| SLD-Y                        | 0,005 | 0,365            | 0,000            | 1,829   | 0,0000 | 0,05 | 3                |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,365            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,365            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 15</b> |       |                  |                  |         |        |      |                  |
| SLU-X                        | 0,007 | 0,981            | 0,000            | 1,152   | 0,0000 | 0,02 | 1                |
| SLU-Y                        | 0,007 | 0,981            | 0,000            | 7,490   | 0,0000 | 0,81 | 56               |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,148            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,007 | 0,371            | 0,000            | 1,152   | 0,0000 | 0,02 | 1                |
| SLD-Y                        | 0,007 | 0,371            | 0,000            | 7,490   | 0,0000 | 0,81 | 56               |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,048            | 0,000   | 0,0000 | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 0,371            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 0,371            | 0,000            | -       | -      | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,148            | -       | -      | -    | -                |

LEGENDA:

- Sptr

Spettro di risposta considerato.
- T

Periodo del Modo di vibrazione.
- a<sub>g,o</sub>

Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.
- a<sub>g,v</sub>

Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.
- Γ

Coefficiente di partecipazione.
- CM

Coefficiente modale del modo di vibrazione.
- %M.M

Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.
- M<sub>Ecc</sub>

Massa Eccitata nel modo di vibrazione.
- SLU-X

Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.
- SLU-Y

Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.
- SLU-Z

Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.
- SLD-X

Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.
- SLD-Y

Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.
- SLD-Z

Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.
- Elast-X

Spettro Elastico per sisma in direzione X.
- Elast-Y

Spettro Elastico per sisma in direzione Y.
- Elast-Z

Spettro Elastico per sisma in direzione Z.

PARETI

| Pareti              |      |                     |      |                     |                |                     |      |                     |         |                     |
|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|----------------|---------------------|------|---------------------|---------|---------------------|
| Q <sub>m</sub>      |      | H <sub>m</sub>      |      | Sp                  | L <sub>m</sub> | A <sub>m</sub>      | Mtrl | AA                  | Clc Fnd | Stz                 |
| Iniz.               | Fin. | Iniz.               | Fin. |                     |                |                     |      |                     |         |                     |
| [m]                 | [m]  | [m]                 | [m]  | [cm]                | [m]            | [m²]                |      |                     |         |                     |
| Piano Terra         |      |                     |      |                     | Parete P1-P3   |                     |      |                     |         |                     |
| Parete P1-P3        |      |                     |      |                     |                |                     |      |                     |         |                     |
| 0,00                | 0,00 | 0,60                | 0,60 | 0,25                | 2,00           | 1,20                | 001  | PCA                 | NO      | P                   |
| SHELL               |      |                     |      |                     |                |                     |      |                     |         |                     |
| [00009-00039-00086] |      | [00009-00086-00051] |      | [00039-00087-00086] |                | [00049-00089-00008] |      | [00089-00043-00008] |         | [00088-00043-00089] |
| [00088-00007-00043] |      | [00090-00089-00049] |      | [00039-00006-00087] |                | [00042-00007-00088] |      | [00087-00040-00092] |         | [00050-00090-00049] |
| [00090-00091-00088] |      | [00091-00042-00088] |      | [00090-00088-00089] |                | [00087-00092-00086] |      | [00006-00040-00087] |         | [00050-00091-00090] |

| Pareti              |             |                     |             |                     |                |                     |      |                     |         |                     |  |
|---------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|----------------|---------------------|------|---------------------|---------|---------------------|--|
| Q <sub>m</sub>      |             | H <sub>m</sub>      |             | Sp                  | L <sub>m</sub> | A <sub>m</sub>      | Mtrl | AA                  | Clc Fnd | Stz                 |  |
| Iniz.<br>[m]        | Fin.<br>[m] | Iniz.<br>[m]        | Fin.<br>[m] | [cm]                | [m]            | [m <sup>2</sup> ]   |      |                     |         |                     |  |
| [00086-00092-00051] |             | [00041-00042-00091] |             | [00041-00091-00050] |                | [00051-00092-00050] |      | [00040-00041-00092] |         | [00092-00041-00050] |  |
| Piano Terra         |             |                     |             |                     | Parete P2-P4   |                     |      |                     |         |                     |  |
| Parete P2-P4        |             |                     |             |                     |                |                     |      |                     |         |                     |  |
| 0,00                | 0,00        | 0,60                | 0,60        | 0,25                | 2,00           | 1,20                | 001  | PCA                 | NO      | P                   |  |
| SHELL               |             |                     |             |                     |                |                     |      |                     |         |                     |  |
| [00001-00044-00093] |             | [00001-00093-00054] |             | [00044-00094-00093] |                | [00052-00096-00012] |      | [00096-00048-00012] |         | [00095-00048-00096] |  |
| [00095-00011-00048] |             | [00097-00096-00052] |             | [00044-00010-00094] |                | [00047-00011-00095] |      | [00094-00045-00099] |         | [00053-00097-00052] |  |
| [00097-00098-00095] |             | [00098-00047-00095] |             | [00097-00095-00096] |                | [00094-00099-00093] |      | [00010-00045-00094] |         | [00053-00098-00097] |  |
| [00093-00099-00054] |             | [00046-00047-00098] |             | [00046-00098-00053] |                | [00054-00099-00053] |      | [00045-00046-00099] |         | [00099-00046-00053] |  |

LEGENDA:

- Q<sub>m</sub>Quota dell'elemento nel punto iniziale e finale, valutata, rispetto al piano di appartenenza, negli estremi inferiori della parete.
- H<sub>m</sub>Altezza dell'elemento nel punto iniziale e finale, valutata rispetto alla base inferiore.
- SpSpessore dell'elemento.
- L<sub>m</sub>Lunghezza dell'elemento.
- A<sub>m</sub>Area dell'elemento.
- MtrlIdentificativo del materiale.
- AAIdentificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.
- Clc Fnd[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
- StzTipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- ShellShell in cui risulta suddiviso l'elemento.

SOLETTE

| Solette             |                     |                     |                     |                     |                     |     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----|
| Vertici soletta     | S <sub>p</sub>      | A <sub>EI</sub>     | Mtrl                | AA                  | I                   | Stz |
|                     | [m]                 | [m <sup>2</sup> ]   |                     |                     |                     |     |
| Piano Terra         |                     |                     |                     |                     |                     |     |
| P4-P3-P1-P2         | 0,25                | 4,53                | 001                 | PCA                 | NO                  | P   |
| SHELL               |                     |                     |                     |                     |                     |     |
| [00038-00100-00077] | [00024-00074-00101] | [00102-00030-00075] | [00102-00075-00029] | [00030-00084-00075] | [00030-00031-00084] |     |
| [00031-00032-00085] | [00031-00085-00084] | [00074-00023-00101] | [00077-00100-00021] | [00032-00103-00076] | [00078-00024-00025] |     |
| [00079-00077-00021] | [00079-00022-00023] | [00079-00023-00074] | [00079-00021-00022] | [00081-00037-00038] | [00032-00076-00085] |     |
| [00026-00078-00025] | [00036-00037-00081] | [00075-00028-00029] | [00081-00077-00079] | [00081-00038-00077] | [00078-00079-00074] |     |
| [00075-00084-00028] | [00078-00074-00024] | [00080-00079-00078] | [00080-00081-00079] | [00076-00033-00085] | [00103-00033-00076] |     |
| [00026-00080-00078] | [00083-00081-00080] | [00083-00036-00081] | [00035-00036-00083] | [00084-00082-00028] | [00028-00082-00027] |     |
| [00027-00080-00026] | [00084-00085-00082] | [00082-00083-00080] | [00082-00080-00027] | [00033-00034-00085] | [00085-00034-00083] |     |
| [00034-00035-00083] | [00085-00083-00082] |                     |                     |                     |                     |     |

LEGENDA:

- S<sub>p</sub>Spessore dell'elemento.
- A<sub>EI</sub>Superficie elemento.
- MtrlIdentificativo del materiale.
- AAIdentificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.
- IIndica se la Soletta è inclinata: [NO] = Soletta orizzontale - [SI] = Soletta inclinata.
- StzTipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- ShellShell in cui risulta suddiviso l'elemento.

PLATEE

| Platee              |                     |                     |                     |                     |                     |         |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|
| Lv                  | N <sub>id</sub>     | Sp                  | A <sub>EI</sub>     | Mtrl                | Id <sub>Ter</sub>   | Clc Fnd |
|                     |                     | [m]                 | [m <sup>2</sup> ]   |                     |                     |         |
| Fondazione          | 1                   | 0,25                | 7,02                | 001                 | T001                | NO      |
| SHELL               |                     |                     |                     |                     |                     |         |
| [00051-00009-00018] | [00003-00014-00017] | [00017-00054-00053] | [00017-00014-00054] | [00016-00053-00052] | [00016-00052-00015] |         |
| [00049-00050-00020] | [00015-00052-00004] | [00008-00049-00005] | [00009-00002-00018] | [00051-00018-00019] | [00017-00053-00016] |         |
| [00050-00051-00019] | [00050-00019-00020] | [00060-00051-00067] | [00049-00020-00005] | [00060-00009-00051] | [00061-00049-00008] |         |
| [00067-00051-00050] | [00004-00052-00013] | [00071-00049-00061] | [00062-00071-00061] | [00054-00055-00070] | [00071-00050-00049] |         |
| [00071-00067-00050] | [00054-00070-00053] | [00068-00059-00067] | [00058-00059-00068] | [00053-00070-00073] | [00059-00060-00067] |         |
| [00068-00067-00071] | [00063-00071-00062] | [00064-00072-00063] | [00053-00073-00052] | [00052-00066-00013] | [00052-00073-00066] |         |
| [00072-00068-00071] | [00072-00071-00063] | [00070-00055-00056] | [00070-00056-00069] | [00056-00057-00069] | [00069-00058-00068] |         |
| [00069-00057-00058] | [00069-00068-00072] | [00070-00069-00073] | [00014-00055-00054] | [00066-00073-00065] | [00073-00069-00072] |         |
| [00073-00072-00064] | [00073-00064-00065] |                     |                     |                     |                     |         |

LEGENDA:

- LvIdentificativo del livello, nella relativa tabella.
- N<sub>id</sub>Numero identificativo della platea.
- MtrlIdentificativo del materiale.
- Id<sub>Ter</sub>Identificativo del terreno, nella relativa tabella.
- Clc Fnd[Si] = elemento progettato attraverso una modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni. [No] = elemento progettato con le sollecitazioni ottenute dall'analisi (senza nessuna modalità di rispetto della Gerarchia delle Resistenze per le Fondazioni).
- ShellShell in cui risulta suddiviso l'elemento.

CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)

| Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche) |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
|----------------------------------------------------------|-------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| TC                                                       | C     | CC  | SR | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |  |
|                                                          |       |     |    | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |  |
| Nodo 00006                                               |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -2.354         | 0              | 0              | 0              |  |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -1.561         | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00007                                               |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -2.352         | 0              | 0              | 0              |  |

| Carichi sui nodi (per condizioni di carico non sismiche) |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------|-------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TC                                                       | C     | CC  | SR | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|                                                          |       |     |    | [N]            | [N]            | [N]            | [N·m]          | [N·m]          | [N·m]          |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -1.561         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00010</b>                                        |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -1.561         | 0              | 0              | 0              |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -2.354         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00011</b>                                        |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -1.561         | 0              | 0              | 0              |
| C                                                        | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -2.352         | 0              | 0              | 0              |

**LEGENDA:**

- TC**
Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C**
Descrizione del carico:  
CR001= PESO PROPRIO (cordolo)
- CC**
Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR**
Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>**
Componenti del vettore Forza riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**
Momenti relativi agli assi del sistema di riferimento.

**CARICHI SULLE PARETI**

| Carichi sulle pareti |                     |       |              |    |    |                  |                    |                    |                    |                  |                  |                    |                    |                    |                  |
|----------------------|---------------------|-------|--------------|----|----|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| TC                   | Shell               | C     | CC           | SR | Br | Dis <sub>i</sub> | Q <sub>X/1,i</sub> | Q <sub>Y/2,i</sub> | Q <sub>Z/3,i</sub> | M <sub>T,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X/1,f</sub> | Q <sub>Y/2,f</sub> | Q <sub>Z/3,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|                      |                     |       |              |    |    | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N·m/m;N]        | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N·m/m;N]        |
| Piano Terra          |                     |       | Parete P1-P3 |    |    |                  | Parete P1-P3       |                    |                    |                  |                  | Peso proprio       |                    |                    | -6.250           |
| S                    | [00009-00039-00086] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00039-00086] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00039-00086] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00039-00086] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00086-00051] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.272              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00086-00051] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.609              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00086-00051] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00009-00086-00051] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00087-00086] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00087-00086] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00087-00086] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00087-00086] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00049-00089-00008] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.272              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00049-00089-00008] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.609              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00049-00089-00008] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00049-00089-00008] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00089-00043-00008] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00089-00043-00008] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00089-00043-00008] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00089-00043-00008] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00043-00089] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00043-00089] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00043-00089] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00043-00089] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00007-00043] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00007-00043] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00007-00043] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00088-00007-00043] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00089-00049] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.673              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00089-00049] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.988              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00089-00049] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.746              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00089-00049] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.496              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00006-00087] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00006-00087] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00006-00087] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00039-00006-00087] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00042-00007-00088] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.895              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00042-00007-00088] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.036              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00042-00007-00088] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 754                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00042-00007-00088] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00040-00092] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00040-00092] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00040-00092] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00040-00092] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00090-00049] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.576              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00090-00049] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.923              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00090-00049] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00090-00049] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00091-00088] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.288              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00091-00088] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.517              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00091-00088] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00091-00088] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00091-00042-00088] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.493              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00091-00042-00088] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.656              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00091-00042-00088] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.254              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00091-00042-00088] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.004              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00088-00089] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.182              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00088-00089] | CR001 | 005          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.443              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00088-00089] | CR002 | 006          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00090-00088-00089] | CR002 | 007          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00092-00086] | CR001 | 004          | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |

| Carichi sulle pareti |                     |       |     |              |    |                  |                    |                    |                    |                  |                  |                    |                    |                    |                  |
|----------------------|---------------------|-------|-----|--------------|----|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| TC                   | Shell               | C     | CC  | SR           | Br | Dis <sub>i</sub> | Q <sub>X/1,i</sub> | Q <sub>Y/2,i</sub> | Q <sub>Z/3,i</sub> | M <sub>T,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X/1,f</sub> | Q <sub>Y/2,f</sub> | Q <sub>Z/3,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|                      |                     |       |     |              |    | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N-m/m;N]        | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N-m/m;N]        |
| S                    | [00087-00092-00086] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00092-00086] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00087-00092-00086] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00006-00040-00087] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.895              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00006-00040-00087] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.036              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00006-00040-00087] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 754                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00006-00040-00087] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00091-00090] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.780              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00091-00090] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.063              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00091-00090] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00050-00091-00090] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00086-00092-00051] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00086-00092-00051] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00086-00092-00051] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00086-00092-00051] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00042-00091] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.591              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00042-00091] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.721              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00042-00091] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 500                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00042-00091] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00091-00050] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.985              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00091-00050] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.202              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00091-00050] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00041-00091-00050] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00051-00092-00050] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.977              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00051-00092-00050] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.303              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00051-00092-00050] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00051-00092-00050] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00040-00041-00092] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.189              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00040-00041-00092] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.341              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00040-00041-00092] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00040-00041-00092] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00092-00041-00050] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00092-00041-00050] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00092-00041-00050] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00092-00041-00050] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| Piano Terra          |                     |       |     | Parete P2-P4 |    |                  | Parete P2-P4       |                    |                    | Peso proprio     |                  |                    | -6.250             |                    |                  |
| S                    | [00001-00044-00093] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00044-00093] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00044-00093] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00044-00093] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00093-00054] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.272              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00093-00054] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.609              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00093-00054] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00001-00093-00054] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00094-00093] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00094-00093] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00094-00093] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00094-00093] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00052-00096-00012] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.272              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00052-00096-00012] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.609              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00052-00096-00012] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00052-00096-00012] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00096-00048-00012] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00096-00048-00012] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00096-00048-00012] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00096-00048-00012] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00048-00096] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00048-00096] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00048-00096] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00048-00096] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00011-00048] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00011-00048] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00011-00048] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00095-00011-00048] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00096-00052] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.673              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00096-00052] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.988              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00096-00052] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.746              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00096-00052] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.496              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00010-00094] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00010-00094] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00010-00094] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00044-00010-00094] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00047-00011-00095] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.895              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00047-00011-00095] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.036              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00047-00011-00095] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 754                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00047-00011-00095] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00045-00099] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.092              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00045-00099] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.276              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00045-00099] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00045-00099] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00097-00052] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.576              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00097-00052] | CR001 | 005 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.923              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00097-00052] | CR002 | 006 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00097-00052] | CR002 | 007 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00098-00095] | CR001 | 004 | L            | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.288              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |



| Carichi sulle pareti |                     |       |     |    |    |                  |                    |                    |                    |                  |                  |                    |                    |                    |                  |
|----------------------|---------------------|-------|-----|----|----|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| TC                   | Shell               | C     | CC  | SR | Br | Dis <sub>i</sub> | Q <sub>X/1,i</sub> | Q <sub>Y/2,i</sub> | Q <sub>Z/3,i</sub> | M <sub>T,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X/1,f</sub> | Q <sub>Y/2,f</sub> | Q <sub>Z/3,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|                      |                     |       |     |    |    | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N-m/m;N]        | [m]              | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N/m;N/m²]         | [N-m/m;N]        |
| S                    | [00097-00098-00095] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.517              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00098-00095] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.754              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00098-00095] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00098-00047-00095] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.493              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00098-00047-00095] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.656              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00098-00047-00095] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.254              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00098-00047-00095] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.004              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00095-00096] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.182              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00095-00096] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.443              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00095-00096] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00097-00095-00096] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00099-00093] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00099-00093] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00099-00093] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00094-00099-00093] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00010-00045-00094] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.895              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00010-00045-00094] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.036              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00010-00045-00094] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 754                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00010-00045-00094] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.504              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00098-00097] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 7.780              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00098-00097] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.063              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00098-00097] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00053-00098-00097] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00093-00099-00054] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.075              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00093-00099-00054] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.368              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00093-00099-00054] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.246              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00093-00099-00054] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.996              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00047-00098] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.591              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00047-00098] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.721              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00047-00098] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 500                | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00047-00098] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00098-00053] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.985              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00098-00053] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.202              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00098-00053] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 2.500              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00046-00098-00053] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.250              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00054-00099-00053] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 8.977              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00054-00099-00053] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 9.303              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00054-00099-00053] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00054-00099-00053] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 5.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00045-00046-00099] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.189              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00045-00046-00099] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 4.341              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00045-00046-00099] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00045-00046-00099] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 1.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00099-00046-00053] | CR001 | 004 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.583              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00099-00046-00053] | CR001 | 005 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 6.822              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00099-00046-00053] | CR002 | 006 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.000              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |
| S                    | [00099-00046-00053] | CR002 | 007 | L  | -  | 0,00             | 0                  | 0                  | 3.750              | -                | -                | -                  | -                  | -                  | -                |

LEGENDA:

- TC

Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C

Descrizione del carico:  
CR001= Spinta Terreno attiva (Argilla fluviolacustre sabbiosa) CR002= Spinta Idrostatica (ACQUA)
- CC

Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR

Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Br

Se la colonna "TC" riporta il valore "Lineare", indica la posizione del carico distribuito: [Sup] = carico applicato sul bordo superiore - [Inf] = Carico applicato sul bordo inferiore.
- Dis<sub>i</sub>

Distanza del punto "i" dall'estremo iniziale dell'elemento. Il punto "i" indica il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M<sub>T,i</sub>

Valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Dis<sub>f</sub>

Distanza del punto "f" dall'estremo finale dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito sul bordo.
- M<sub>T,f</sub>

Valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito, sempre riferito all'asse 1 (asse della parete) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q<sub>X/1,i</sub>

Valore (nel punto iniziale della parete, "i") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q<sub>Y/2,i</sub>
- Q<sub>Z/3,i</sub>
- Q<sub>X/1,f</sub>

Valore (nel punto finale della parete, "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- Q<sub>Y/2,f</sub>
- Q<sub>Z/3,f</sub>
- ΔT

Differenza di temperatura fra le facce dell'elemento shell.

CARICHI SULLE SOLETTE

| Carichi sulle solette |       |                     |     |              |                |                |                |
|-----------------------|-------|---------------------|-----|--------------|----------------|----------------|----------------|
| TC                    | Shell | C                   | CC  | SR           | Q <sub>x</sub> | Q <sub>y</sub> | Q <sub>z</sub> |
|                       |       |                     |     |              | [N/m²]         | [N/m²]         | [N/m²]         |
| Piano Terra           |       | Soletta P4-P3-P1-P2 |     | Peso proprio |                | -6.250         |                |
| S                     | -     | CR001               | 008 | G            | 0              | 0              | -200.000       |

LEGENDA:

- TC

Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.
- C

Descrizione del carico:  
CR001= SOLETTA: 1 Categoria
- CC

Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- SR

Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3.
- Q<sub>x</sub>, Q<sub>y</sub>, Q<sub>z</sub>

Valore della forza distribuita superficiale uniforme riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".
- ΔT

Differenza di temperatura fra le facce dell'elemento shell.

## CARICHI SULLE PLATEE

|                   |                 |                     |     |    |                     |                     | Carichi sulle platee |
|-------------------|-----------------|---------------------|-----|----|---------------------|---------------------|----------------------|
| TC                | Shell           | C                   | CC  | SR | Q <sub>x</sub>      | Q <sub>y</sub>      | Q <sub>z</sub>       |
|                   |                 |                     |     |    | [N/m <sup>2</sup> ] | [N/m <sup>2</sup> ] | [N/m <sup>2</sup> ]  |
| <b>Fondazione</b> | <b>Platea 1</b> | <b>Peso proprio</b> |     |    |                     |                     | <b>-6.250</b>        |
| S                 | -               | CR001               | 002 | G  | 0                   | 0                   | -2.000               |
| S                 | -               | CR002               | 003 | G  | 0                   | 0                   | -2.500               |

### LEGENDA:

|                                                    |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TC</b>                                          | Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.                                            |
| <b>C</b>                                           | Descrizione del carico:<br>CR001= PLATEA: Platea (sovraccarico permanente) CR002= PLATEA: Platea (sovraccarico accidentale)                        |
| <b>CC</b>                                          | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.                                                                                   |
| <b>SR</b>                                          | Identificativo del sistema di riferimento considerato: [G] = Sistema di riferimento Globale X, Y, Z - [L] = Sistema di riferimento Locale 1, 2, 3. |
| <b>Q<sub>x</sub>, Q<sub>y</sub>, Q<sub>z</sub></b> | Valore della forza distribuita superficiale uniforme riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".                   |
| <b>ΔT</b>                                          | Differenza di temperatura fra le facce dell'elemento shell.                                                                                        |

## NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub> | S <sub>y</sub> | S <sub>z</sub> | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> |
|                                                          |     | [cm]           | [cm]           | [cm]           | [rad]          | [rad]          | [rad]          |
| 00001                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00002                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0117        | 2,6391 E-05    | -5,2839 E-05   | 4,0123 E-08    |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0009        | 2,1095 E-06    | -6,948 E-07    | -4,2433 E-10   |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0011        | 2,6369 E-06    | -8,685 E-07    | -5,3041 E-10   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -2,056 E-07    | 2,4288 E-06    | 1,4783 E-08    |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -2,1307 E-07   | 2,5168 E-06    | 1,532 E-08     |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 8,8904 E-08    | -1,0436 E-06   | -7,2839 E-09   |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 1,1376 E-07    | -1,3393 E-06   | -8,8038 E-09   |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,1680        | 3,769 E-04     | -1,0598 E-03   | 3,4596 E-07    |
| 00003                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,931 E-05     | 1,5961 E-06    | 6,5962 E-10    |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,122 E-06     | -1,1782 E-07   | -1,5995 E-10   |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,4025 E-06    | -1,4728 E-07   | -1,9994 E-10   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -4,0483 E-07   | -1,4074 E-07   | -2,9321 E-10   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -4,1951 E-07   | -1,4585 E-07   | -3,0387 E-10   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,7457 E-07    | 6,079 E-08     | 1,4827 E-10    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 2,2366 E-07    | 7,7828 E-08    | 1,7726 E-10    |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0002        | 3,1311 E-04    | 4,3773 E-05    | 2,1362 E-08    |
| 00004                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0096        | 4,7349 E-05    | 3,477 E-08     | 6,9091 E-08    |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0008        | 3,9499 E-06    | -2,8341 E-06   | 1,7256 E-09    |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0010        | 4,9373 E-06    | -3,5426 E-06   | 2,157 E-09     |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -2,0298 E-07   | -1,641 E-06    | 1,0421 E-08    |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -2,1034 E-07   | -1,7006 E-06   | 1,08 E-08      |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 8,9199 E-08    | 7,0997 E-07    | -5,3909 E-09   |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,1331 E-07    | 9,0827 E-07    | -6,3854 E-09   |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,1326        | 6,3973 E-04    | 2,5179 E-04    | 9,7553 E-07    |
| 00005                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0167        | 2,3237 E-05    | -6,978 E-05    | -2,8758 E-08   |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0013        | 1,8052 E-06    | -2,0902 E-06   | 1,5318 E-09    |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0016        | 2,2564 E-06    | -2,6128 E-06   | 1,9147 E-09    |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,4366 E-07   | 2,5639 E-06    | -1,0741 E-08   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0002         | -1,4888 E-07   | 2,6569 E-06    | -1,1131 E-08   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 6,3578 E-08    | -1,107 E-06    | 5,5162 E-09    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 8,0511 E-08    | -1,4175 E-06   | 6,5533 E-09    |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,2385        | 3,1972 E-04    | -1,2923 E-03   | -4,2316 E-07   |
| 00006                                                    | 001 | -0,0018        | -0,0015        | -0,0112        | 2,3628 E-05    | -6,7286 E-06   | -5,6422 E-06   |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0009        | 2,0451 E-06    | -1,8614 E-06   | -4,5449 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0001        | -0,0002        | -0,0011        | 2,5563 E-06    | -2,3268 E-06   | -5,6811 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -2,6961 E-07   | -6,6979 E-07   | -1,6422 E-07   |
|                                                          | 005 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -2,7939 E-07   | -6,9406 E-07   | -1,7016 E-07   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,1287 E-07    | 2,707 E-07     | 6,3638 E-08    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,4658 E-07    | 3,5736 E-07    | 8,5704 E-08    |
|                                                          | 008 | -0,0328        | -0,0206        | -0,1569        | 3,5724 E-04    | 1,13 E-04      | -5,0379 E-05   |
| 00007                                                    | 001 | -0,0027        | -0,0015        | -0,0161        | 2,7008 E-05    | -1,5498 E-05   | -4,5432 E-06   |
|                                                          | 002 | -0,0002        | -0,0001        | -0,0013        | 2,0711 E-06    | -2,6824 E-06   | -4,2804 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0002        | -0,0002        | -0,0016        | 2,5889 E-06    | -3,353 E-06    | -5,3505 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,0882 E-07   | -6,7775 E-07   | 2,0819 E-07    |
|                                                          | 005 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,1278 E-07   | -7,0234 E-07   | 2,1573 E-07    |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 5,1273 E-08    | 2,7846 E-07    | -8,2568 E-08   |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 6,3166 E-08    | 3,6479 E-07    | -1,0998 E-07   |
|                                                          | 008 | -0,0455        | -0,0211        | -0,2259        | 3,4937 E-04    | -2,2768 E-06   | -8,5993 E-05   |
| 00008                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0159        | 2,0151 E-05    | -7,0706 E-05   | -7,8275 E-08   |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0013        | 1,7383 E-06    | -2,1641 E-06   | 7,4206 E-09    |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0016        | 2,1728 E-06    | -2,7051 E-06   | 9,2757 E-09    |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,0372 E-07   | 2,5787 E-06    | -4,8486 E-08   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,0749 E-07   | 2,6723 E-06    | -5,0247 E-08   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 4,6201 E-08    | -1,1133 E-06   | 2,396 E-08     |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 5,8337 E-08    | -1,4256 E-06   | 2,8924 E-08    |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,2223        | 2,7007 E-04    | -1,3059 E-03   | -5,0983 E-07   |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00009                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0110                | 2,6472 E-05             | -5,2704 E-05            | 1,2242 E-07             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0009                | 2,0256 E-06             | -6,7506 E-07            | -1,4471 E-09            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 2,532 E-06              | -8,4382 E-07            | -1,8088 E-09            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,3226 E-07            | 2,4401 E-06             | 4,5457 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,4069 E-07            | 2,5286 E-06             | 4,7107 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,9578 E-08             | -1,0481 E-06            | -2,2369 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,2792 E-07             | -1,3452 E-06            | -2,7051 E-08            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1547                | 3,8264 E-04             | -1,0591 E-03            | 1,0284 E-06             |
| 00010                                                    | 001 | -0,0011                | -0,0029                | 0,0003                 | 4,9112 E-05             | -4,2342 E-05            | -3,8881 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | 0,0000                 | 4,4245 E-06             | -1,7256 E-06            | -6,551 E-07             |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0003                | 0,0000                 | 5,5306 E-06             | -2,157 E-06             | -8,1887 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6875 E-07            | 1,2338 E-06             | 3,1664 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,7851 E-07            | 1,2786 E-06             | 3,2797 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1271 E-07             | -5,1341 E-07            | -6,8249 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4625 E-07             | -6,6863 E-07            | -1,2712 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0148                | -0,0390                | 0,0039                 | 6,8532 E-04             | -8,3736 E-04            | -5,2979 E-05            |
| 00011                                                    | 001 | -0,0018                | -0,0029                | -0,0098                | 5,0428 E-05             | -5,5665 E-05            | -3,8686 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0008                | 4,1952 E-06             | -2,3367 E-06            | -3,5708 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0010                | 5,2441 E-06             | -2,9209 E-06            | -4,4636 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,4979 E-07            | 1,6088 E-06             | -1,9862 E-07            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,5524 E-07            | 1,6672 E-06             | -2,0581 E-07            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,9047 E-08             | -6,7885 E-07            | 7,8446 E-08             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,5877 E-08             | -8,7843 E-07            | 1,0469 E-07             |
|                                                          | 008 | -0,0220                | -0,0398                | -0,1321                | 6,5697 E-04             | -1,0615 E-03            | -2,1152 E-05            |
| 00012                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0096                | 4,5632 E-05             | 5,6122 E-07             | 2,3479 E-07             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 4,0094 E-06             | -2,7972 E-06            | 4,5512 E-09             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 5,0118 E-06             | -3,4965 E-06            | 5,689 E-09              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6932 E-07            | -1,655 E-06             | 4,6642 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,7547 E-07            | -1,715 E-06             | 4,8336 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,4542 E-08             | 7,1592 E-07             | -2,3167 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,4619 E-08             | 9,1595 E-07             | -2,7907 E-08            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1294                | 6,0789 E-04             | 2,6033 E-04             | 2,7032 E-06             |
| 00013                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0096                | 4,5632 E-05             | 5,6122 E-07             | 2,3479 E-07             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 4,0094 E-06             | -2,7972 E-06            | 4,5512 E-09             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 5,0118 E-06             | -3,4965 E-06            | 5,689 E-09              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6932 E-07            | -1,655 E-06             | 4,6642 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,7547 E-07            | -1,715 E-06             | 4,8336 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,4542 E-08             | 7,1592 E-07             | -2,3167 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,4619 E-08             | 9,1595 E-07             | -2,7907 E-08            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1294                | 6,0789 E-04             | 2,6033 E-04             | 2,7032 E-06             |
| 00014                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00015                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0071                | 4,9593 E-05             | -3,2154 E-06            | -2,2922 E-08            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0006                | 4,2145 E-06             | -3,1562 E-06            | -7,8302 E-10            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0007                | 5,2681 E-06             | -3,9453 E-06            | -9,7877 E-10            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,2638 E-07            | -1,5077 E-06            | -1,3371 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,346 E-07             | -1,5624 E-06            | -1,3858 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,9797 E-08             | 6,5299 E-07             | 8,6662 E-10             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,266 E-07              | 8,3498 E-07             | 9,4171 E-10             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0998                | 6,664 E-04              | 1,9904 E-04             | -4,3687 E-07            |
| 00016                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0046                | 5,1117 E-05             | -4,9402 E-06            | 1,2082 E-08             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0004                | 4,3109 E-06             | -3,1945 E-06            | 1,1625 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0005                | 5,3887 E-06             | -3,9932 E-06            | 1,4531 E-10             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,5392 E-07            | -1,5161 E-06            | 3,1421 E-10             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6314 E-07            | -1,5712 E-06            | 3,2561 E-10             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,106 E-07              | 6,5245 E-07             | -2,2783 E-10            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4106 E-07             | 8,3672 E-07             | -2,3824 E-10            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0658                | 6,9663 E-04             | 1,6907 E-04             | 2,3019 E-07             |
| 00017                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0020                | 5,6472 E-05             | -1,0954 E-05            | -2,6717 E-09            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 4,674 E-06              | -3,2226 E-06            | 6,4786 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0002                | 5,8425 E-06             | -4,0283 E-06            | 8,0983 E-10             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -4,5072 E-07            | -1,1261 E-06            | 1,1876 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -4,6708 E-07            | -1,167 E-06             | 1,2308 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,9365 E-07             | 4,8605 E-07             | -6,0054 E-10            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,4852 E-07             | 6,2249 E-07             | -7,1797 E-10            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0297                | 7,9602 E-04             | 4,1572 E-05             | -8,6524 E-08            |
| 00018                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0129                | 2,4029 E-05             | -5,6252 E-05            | -3,116 E-08             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 2,0319 E-06             | -8,3657 E-07            | 1,6648 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 2,5399 E-06             | -1,0457 E-06            | 2,081 E-10              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0821 E-07            | 2,3975 E-06             | -1,1107 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1577 E-07            | 2,4844 E-06             | -1,151 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 8,9292 E-08             | -1,0327 E-06            | 5,5019 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1469 E-07             | -1,3238 E-06            | 6,6349 E-09             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1859                | 3,4322 E-04             | -1,1066 E-03            | -2,9783 E-07            |
| 00019                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0142                | 2,5835 E-05             | -6,0342 E-05            | 7,2196 E-09             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 2,0535 E-06             | -1,1654 E-06            | 1,1045 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0014                | 2,5668 E-06             | -1,4568 E-06            | 1,3806 E-10             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,8172 E-07            | 2,5086 E-06             | 2,2454 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,8832 E-07            | 2,5996 E-06             | 2,327 E-09              |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,9165 E-08             | -1,0793 E-06            | -1,1663 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0096 E-07             | -1,3842 E-06            | -1,3791 E-09            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,2037                | 3,6349 E-04             | -1,1685 E-03            | 1,1094 E-07             |
| 00020                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0155                | 2,5605 E-05             | -6,5124 E-05            | 1,0567 E-08             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 2,0598 E-06             | -1,5995 E-06            | -1,2539 E-10            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0015                | 2,5747 E-06             | -1,9994 E-06            | -1,5674 E-10            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6802 E-07            | 2,4408 E-06             | 1,1265 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7413 E-07            | 2,5294 E-06             | 1,1675 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,4631 E-08             | -1,0544 E-06            | -6,9527 E-10            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,4354 E-08             | -1,3499 E-06            | -7,6902 E-10            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,2215                | 3,4777 E-04             | -1,2253 E-03            | 2,3562 E-07             |
| 00021                                                    | 001 | -0,0029                | -0,0042                | -0,0072                | 5,0208 E-05             | -5,118 E-05             | -5,6217 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0006                | 4,2024 E-06             | -1,9904 E-06            | -4,5448 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0008                | 5,253 E-06              | -2,488 E-06             | -5,6811 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1373 E-07            | 1,5765 E-06             | -9,0577 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2149 E-07            | 1,6337 E-06             | -9,3854 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,4604 E-08             | -6,6512 E-07            | 6,763 E-10              |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1979 E-07             | -8,6071 E-07            | 2,7434 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0457                | -0,0569                | -0,0992                | 6,8245 E-04             | -1,0037 E-03            | -7,0854 E-05            |
| 00022                                                    | 001 | -0,0026                | -0,0042                | -0,0047                | 4,9792 E-05             | -4,6749 E-05            | -5,19 E-06              |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0004                | 4,281 E-06              | -1,6939 E-06            | -5,2215 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0005                | -0,0005                | 5,3513 E-06             | -2,1173 E-06            | -6,5269 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2309 E-07            | 1,578 E-06              | -2,6487 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,3119 E-07            | 1,6353 E-06             | -2,7457 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,6681 E-08             | -6,6985 E-07            | 1,1724 E-08             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,2359 E-07             | -8,6441 E-07            | 1,4846 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0421                | -0,0567                | -0,0653                | 6,7261 E-04             | -9,3009 E-04            | -6,2714 E-05            |
| 00023                                                    | 001 | -0,0024                | -0,0042                | -0,0022                | 4,9729 E-05             | -4,4251 E-05            | -5,3155 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0004                | -0,0002                | 4,3924 E-06             | -1,5762 E-06            | -6,4499 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0005                | -0,0002                | 5,4905 E-06             | -1,9702 E-06            | -8,0624 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,3748 E-07            | 1,4533 E-06             | -3,2845 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,4611 E-07            | 1,506 E-06              | -3,4047 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0137 E-07             | -6,0707 E-07            | 1,676 E-08              |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3048 E-07             | -7,8921 E-07            | 1,9965 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0389                | -0,0564                | -0,0310                | 6,7049 E-04             | -8,9664 E-04            | -6,287 E-05             |
| 00024                                                    | 001 | -0,0021                | -0,0039                | -0,0028                | 4,7422 E-05             | -8,3025 E-05            | -5,6611 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0001                | 4,2731 E-06             | -2,5622 E-06            | -6,1257 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0004                | -0,0001                | 5,3414 E-06             | -3,2028 E-06            | -7,6571 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,5166 E-07            | 1,0866 E-06             | -1,4639 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,608 E-07             | 1,126 E-06              | -1,5175 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0941 E-07             | -4,552 E-07             | 6,9639 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3966 E-07             | -5,9098 E-07            | 8,5443 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0343                | -0,0529                | -0,0679                | 6,5376 E-04             | -2,0055 E-03            | -7,4643 E-05            |
| 00025                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0036                | -0,0067                | 4,3077 E-05             | -7,8926 E-05            | -6,2791 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0002                | 3,8967 E-06             | -2,9352 E-06            | -5,8729 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0004                | -0,0002                | 4,8709 E-06             | -3,669 E-06             | -7,3411 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0727 E-07            | 7,3229 E-07             | 4,2066 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,148 E-07             | 7,5886 E-07             | 4,3577 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,1906 E-08             | -3,0831 E-07            | -1,9205 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1629 E-07             | -3,9936 E-07            | -2,3986 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0332                | -0,0492                | -0,1604                | 5,7145 E-04             | -1,8352 E-03            | -8,2577 E-05            |
| 00026                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0033                | -0,0099                | 3,4779 E-05             | -5,3908 E-05            | -6,4902 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0003                | 3,4211 E-06             | -3,1135 E-06            | -5,8928 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0004                | 4,2763 E-06             | -3,8919 E-06            | -7,366 E-07             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6839 E-07            | 3,7059 E-07             | 1,0173 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7451 E-07            | 3,8403 E-07             | 1,0541 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,5699 E-08             | -1,5752 E-07            | -4,4464 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,5196 E-08             | -2,0315 E-07            | -5,6622 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0321                | -0,0453                | -0,2299                | 3,9573 E-04             | -1,0299 E-03            | -8,5567 E-05            |
| 00027                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0030                | -0,0116                | 3,1985 E-05             | -2,0647 E-05            | -6,5457 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0005                | 2,9575 E-06             | -3,1726 E-06            | -5,8381 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0006                | 3,6969 E-06             | -3,9657 E-06            | -7,2976 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6322 E-07            | 4,0718 E-08             | 1,4861 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6916 E-07            | 4,2196 E-08             | 1,5401 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,3244 E-08             | -2,0089 E-08            | -6,416 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,2182 E-08             | -2,4268 E-08            | -8,2161 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0313                | -0,0412                | -0,2537                | 4,1028 E-04             | 1,6856 E-05             | -8,6374 E-05            |
| 00028                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0027                | -0,0119                | 2,8081 E-05             | 5,6951 E-06             | -6,6908 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0006                | 2,5068 E-06             | -3,1195 E-06            | -5,7771 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0008                | 3,1336 E-06             | -3,8994 E-06            | -7,2214 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6765 E-07            | -2,466 E-07             | 2,0895 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7375 E-07            | -2,5554 E-07            | 2,1656 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,4483 E-08             | 9,8962 E-08             | -9,0166 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,4159 E-08             | 1,3108 E-07             | -1,1549 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0306                | -0,0371                | -0,2316                | 3,8837 E-04             | 8,2697 E-04             | -8,7344 E-05            |
| 00029                                                    | 001 | -0,0019                | -0,0024                | -0,0114                | 2,1865 E-05             | 1,2063 E-05             | -6,7863 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0008                | 2,151 E-06              | -2,8274 E-06            | -5,4766 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0010                | 2,6887 E-06             | -3,5342 E-06            | -6,8457 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,749 E-07             | -4,9854 E-07            | 1,6456 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,8125 E-07            | -5,1662 E-07            | 1,706 E-08              |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,6381 E-08             | 2,0221 E-07             | -8,0815 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,7304 E-08             | 2,665 E-07              | -9,7824 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0301                | -0,0330                | -0,1859                | 2,8592 E-04             | 9,5287 E-04             | -8,3752 E-05            |
| 00030                                                    | 001 | -0,0023                | -0,0021                | -0,0123                | 2,4242 E-05             | -9,5792 E-06            | -6,1262 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0010                | 2,0279 E-06             | -2,0794 E-06            | -4,9901 E-07            |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0012                | 2,5349 E-06             | -2,5992 E-06            | -6,2376 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0314 E-07            | -6,8144 E-07            | 6,7685 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1051 E-07            | -7,0615 E-07            | 7,0272 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,6575 E-08             | 2,7519 E-07             | -5,7999 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1152 E-07             | 3,6342 E-07             | -5,7585 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0336                | -0,0293                | -0,1739                | 3,4443 E-04             | 7,6813 E-05             | -7,6799 E-05            |
| 00031                                                    | 001 | -0,0026                | -0,0021                | -0,0135                | 2,4458 E-05             | -1,119 E-05             | -6,3699 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0011                | 2,0134 E-06             | -2,3014 E-06            | -5,3629 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0014                | 2,5167 E-06             | -2,8767 E-06            | -6,7037 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,8526 E-07            | -7,0371 E-07            | 2,1269 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,9199 E-07            | -7,2926 E-07            | 2,2049 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,0354 E-08             | 2,9345 E-07             | -9,113 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0268 E-07             | 3,818 E-07              | -1,171 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0374                | -0,0291                | -0,1914                | 3,3372 E-04             | 6,7286 E-05             | -8,9244 E-05            |
| 00032                                                    | 001 | -0,0029                | -0,0021                | -0,0148                | 2,5825 E-05             | -1,4026 E-05            | -5,492 E-06             |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0012                | 2,0094 E-06             | -2,4917 E-06            | -5,5572 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0015                | 2,5118 E-06             | -3,1146 E-06            | -6,9465 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7352 E-07            | -6,7309 E-07            | 2,3926 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7982 E-07            | -6,9753 E-07            | 2,4792 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,7186 E-08             | 2,7639 E-07             | -6,933 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,7521 E-08             | 3,6218 E-07             | -1,085 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0417                | -0,0298                | -0,2084                | 3,5758 E-04             | 1,5474 E-05             | -7,6476 E-05            |
| 00033                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0024                | -0,0166                | 2,6625 E-05             | 2,7573 E-05             | -5,9539 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0012                | 2,0836 E-06             | -1,6489 E-06            | -5,7268 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0002                | -0,0015                | 2,6045 E-06             | -2,0612 E-06            | -7,1585 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0313 E-07            | -5,6752 E-07            | 2,3458 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,1051 E-07            | -5,8812 E-07            | 2,4311 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 8,9173 E-08             | 2,344 E-07              | -9,7682 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1333 E-07             | 3,0633 E-07             | -1,2717 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0464                | -0,0337                | -0,2593                | 3,2705 E-04             | 1,1902 E-03             | -8,4362 E-05            |
| 00034                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0027                | -0,0180                | 3,5717 E-05             | 2,6805 E-05             | -6,3581 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0011                | 2,4724 E-06             | -1,3301 E-06            | -5,8415 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0003                | -0,0014                | 3,0905 E-06             | -1,6626 E-06            | -7,3019 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,662 E-07             | -3,3617 E-07            | 1,6148 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,7587 E-07            | -3,4837 E-07            | 1,6736 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1567 E-07             | 1,3843 E-07             | -6,885 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,4769 E-07             | 1,8116 E-07             | -8,867 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0472                | -0,0377                | -0,3173                | 5,5285 E-04             | 1,1176 E-03             | -8,6059 E-05            |
| 00035                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0030                | -0,0187                | 4,0819 E-05             | 1,5578 E-06             | -6,5617 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0011                | 2,8804 E-06             | -1,1559 E-06            | -5,8972 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0003                | -0,0013                | 3,6005 E-06             | -1,4449 E-06            | -7,3715 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,0577 E-07            | -4,0297 E-08            | 1,2597 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,1688 E-07            | -4,1761 E-08            | 1,3054 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,3251 E-07             | 1,5141 E-08             | -5,6036 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,694 E-07              | 2,0699 E-08             | -7,0798 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0479                | -0,0418                | -0,3521                | 6,3841 E-04             | 2,9599 E-04             | -8,6486 E-05            |
| 00036                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0033                | -0,0180                | 4,5942 E-05             | -3,158 E-05             | -6,5391 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0010                | 3,3471 E-06             | -1,0827 E-06            | -5,9305 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0003                | -0,0013                | 4,1839 E-06             | -1,3534 E-06            | -7,4131 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,2646 E-07            | 2,8881 E-07             | 9,9314 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,3832 E-07            | 2,9929 E-07             | 1,0291 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,4146 E-07             | -1,2237 E-07            | -4,214 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,8085 E-07             | -1,5804 E-07            | -5,4389 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0484                | -0,0458                | -0,3421                | 6,9858 E-04             | -7,4959 E-04            | -8,5615 E-05            |
| 00037                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0036                | -0,0159                | 4,8692 E-05             | -5,8054 E-05            | -6,4333 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0010                | 3,8028 E-06             | -1,1468 E-06            | -5,7607 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0012                | 4,7535 E-06             | -1,4335 E-06            | -7,2009 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,3611 E-07            | 6,919 E-07              | 5,0816 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -3,4831 E-07            | 7,17 E-07               | 5,2637 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,457 E-07              | -2,9173 E-07            | -2,0924 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,8623 E-07             | -3,7763 E-07            | -2,7382 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0488                | -0,0497                | -0,2868                | 6,8394 E-04             | -1,5393 E-03            | -8,2342 E-05            |
| 00038                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0039                | -0,0128                | 4,9563 E-05             | -7,2162 E-05            | -6,2178 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0009                | 4,1199 E-06             | -1,3477 E-06            | -5,3357 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0011                | 5,1499 E-06             | -1,6847 E-06            | -6,6696 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,864 E-07             | 1,1345 E-06             | -4,6591 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,968 E-07             | 1,1757 E-06             | -4,8291 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,25 E-07               | -4,7806 E-07            | 1,4991 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,5929 E-07             | -6,1898 E-07            | 2,217 E-09              |
|                                                          | 008 | -0,0490                | -0,0535                | -0,2035                | 6,2646 E-04             | -1,8934 E-03            | -7,5863 E-05            |
| 00039                                                    | 001 | -0,0013                | -0,0007                | -0,0111                | 2,4121 E-05             | -2,9806 E-05            | -2,1314 E-08            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0009                | 2,0254 E-06             | -1,1628 E-06            | -2,4094 E-07            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0011                | 2,5317 E-06             | -1,4534 E-06            | -3,0117 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,057 E-07             | 1,4284 E-06             | 2,6043 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1317 E-07            | 1,4802 E-06             | 2,7003 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,7871 E-08             | -5,698 E-07             | -1,9225 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1307 E-07             | -7,5687 E-07            | -1,9987 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0255                | -0,0102                | -0,1561                | 3,3554 E-04             | -5,7655 E-04            | 3,3729 E-05             |
| 00040                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0015                | -0,0123                | 2,4242 E-05             | -9,5792 E-06            | -6,1262 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0010                | 2,0279 E-06             | -2,0794 E-06            | -4,9901 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0012                | 2,5349 E-06             | -2,5992 E-06            | -6,2376 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0314 E-07            | -6,8144 E-07            | 6,7685 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1051 E-07            | -7,0615 E-07            | 7,0272 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,6575 E-08             | 2,7519 E-07             | -5,7999 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1152 E-07             | 3,6342 E-07             | -5,7585 E-09            |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub> | S <sub>y</sub> | S <sub>z</sub> | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> |
|                                                          |     | [cm]           | [cm]           | [cm]           | [rad]          | [rad]          | [rad]          |
|                                                          | 008 | -0,0355        | -0,0207        | -0,1739        | 3,4443 E-04    | 7,6813 E-05    | -7,6799 E-05   |
| 00041                                                    | 001 | -0,0023        | -0,0015        | -0,0135        | 2,4458 E-05    | -1,119 E-05    | -6,3699 E-06   |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0011        | 2,0134 E-06    | -2,3014 E-06   | -5,3629 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0001        | -0,0002        | -0,0014        | 2,5167 E-06    | -2,8767 E-06   | -6,7037 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,8526 E-07   | -7,0371 E-07   | 2,1269 E-08    |
|                                                          | 005 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,9199 E-07   | -7,2926 E-07   | 2,2049 E-08    |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 8,0354 E-08    | 2,9345 E-07    | -9,113 E-09    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 1,0268 E-07    | 3,818 E-07     | -1,171 E-08    |
|                                                          | 008 | -0,0391        | -0,0208        | -0,1914        | 3,3372 E-04    | 6,7286 E-05    | -8,9244 E-05   |
| 00042                                                    | 001 | -0,0025        | -0,0015        | -0,0148        | 2,5825 E-05    | -1,4026 E-05   | -5,492 E-06    |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0012        | 2,0094 E-06    | -2,4917 E-06   | -5,5572 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0002        | -0,0002        | -0,0015        | 2,5118 E-06    | -3,1146 E-06   | -6,9465 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,7352 E-07   | -6,7309 E-07   | 2,3926 E-08    |
|                                                          | 005 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,7982 E-07   | -6,9753 E-07   | 2,4792 E-08    |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 7,7186 E-08    | 2,7639 E-07    | -6,933 E-09    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 9,7521 E-08    | 3,6218 E-07    | -1,085 E-08    |
|                                                          | 008 | -0,0420        | -0,0208        | -0,2084        | 3,5758 E-04    | 1,5474 E-05    | -7,6476 E-05   |
| 00043                                                    | 001 | -0,0018        | -0,0007        | -0,0160        | 2,5822 E-05    | -4,663 E-05    | -5,5 E-06      |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0013        | 2,025 E-06     | -2,6524 E-06   | -2,1974 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0016        | 2,5313 E-06    | -3,3154 E-06   | -2,7467 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,6549 E-07   | 1,4828 E-06    | -6,31 E-09     |
|                                                          | 005 | 0,0001         | 0,0000         | 0,0001         | -1,715 E-07    | 1,5366 E-06    | -6,5659 E-09   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 7,3355 E-08    | -5,9653 E-07   | 1,2021 E-08    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 9,2826 E-08    | -7,8921 E-07   | 9,9999 E-09    |
|                                                          | 008 | -0,0328        | -0,0104        | -0,2246        | 3,6106 E-04    | -7,9799 E-04   | -1,0989 E-04   |
| 00044                                                    | 001 | -0,0002        | -0,0013        | 0,0004         | 5,542 E-05     | -1,6516 E-05   | -4,7773 E-06   |
|                                                          | 002 | 0,0000         | -0,0001        | 0,0000         | 4,833 E-06     | -1,359 E-06    | -8,7146 E-07   |
|                                                          | 003 | 0,0000         | -0,0001        | 0,0001         | 6,0412 E-06    | -1,6988 E-06   | -1,0893 E-06   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,6895 E-07   | -3,8264 E-07   | -4,0223 E-07   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,7872 E-07   | -3,9648 E-07   | -4,1684 E-07   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,1518 E-07    | 1,1998 E-07    | 1,8051 E-07    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,4804 E-07    | 1,7989 E-07    | 2,2717 E-07    |
|                                                          | 008 | -0,0007        | -0,0177        | 0,0053         | 7,4921 E-04    | -1,8095 E-04   | -3,6075 E-05   |
| 00045                                                    | 001 | -0,0013        | -0,0029        | -0,0022        | 4,9729 E-05    | -4,4251 E-05   | -5,3155 E-06   |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0003        | -0,0002        | 4,3924 E-06    | -1,5762 E-06   | -6,4499 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0001        | -0,0003        | -0,0002        | 5,4905 E-06    | -1,9702 E-06   | -8,0624 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,3748 E-07   | 1,4533 E-06    | -3,2845 E-08   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,4611 E-07   | 1,506 E-06     | -3,4047 E-08   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,0137 E-07    | -6,0707 E-07   | 1,676 E-08     |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,3048 E-07    | -7,8921 E-07   | 1,9965 E-08    |
|                                                          | 008 | -0,0165        | -0,0396        | -0,0310        | 6,7049 E-04    | -8,9664 E-04   | -6,287 E-05    |
| 00046                                                    | 001 | -0,0015        | -0,0029        | -0,0047        | 4,9792 E-05    | -4,6749 E-05   | -5,19 E-06     |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0003        | -0,0004        | 4,281 E-06     | -1,6939 E-06   | -5,2215 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0002        | -0,0003        | -0,0005        | 5,3513 E-06    | -2,1173 E-06   | -6,5269 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,2309 E-07   | 1,578 E-06     | -2,6487 E-08   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,3119 E-07   | 1,6353 E-06    | -2,7457 E-08   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 9,6681 E-08    | -6,6985 E-07   | 1,1724 E-08    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,2359 E-07    | -8,6441 E-07   | 1,4846 E-08    |
|                                                          | 008 | -0,0189        | -0,0398        | -0,0653        | 6,7261 E-04    | -9,3009 E-04   | -6,2714 E-05   |
| 00047                                                    | 001 | -0,0016        | -0,0029        | -0,0072        | 5,0208 E-05    | -5,118 E-05    | -5,6217 E-06   |
|                                                          | 002 | -0,0002        | -0,0003        | -0,0006        | 4,2024 E-06    | -1,9904 E-06   | -4,5448 E-07   |
|                                                          | 003 | -0,0002        | -0,0003        | -0,0008        | 5,253 E-06     | -2,488 E-06    | -5,6811 E-07   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,1373 E-07   | 1,5765 E-06    | -9,0577 E-09   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,2149 E-07   | 1,6337 E-06    | -9,3854 E-09   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 9,4604 E-08    | -6,6512 E-07   | 6,763 E-10     |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,1979 E-07    | -8,6071 E-07   | 2,7434 E-09    |
|                                                          | 008 | -0,0206        | -0,0398        | -0,0992        | 6,8245 E-04    | -1,0037 E-03   | -7,0854 E-05   |
| 00048                                                    | 001 | -0,0005        | -0,0015        | -0,0097        | 4,9461 E-05    | -3,0824 E-05   | 2,6397 E-06    |
|                                                          | 002 | -0,0001        | -0,0001        | -0,0008        | 4,1762 E-06    | -2,8576 E-06   | -5,4856 E-08   |
|                                                          | 003 | -0,0001        | -0,0002        | -0,0010        | 5,2202 E-06    | -3,572 E-06    | -6,857 E-08    |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,0268 E-07   | -4,8197 E-07   | 1,2201 E-09    |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -2,1004 E-07   | -4,9945 E-07   | 1,2915 E-09    |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 8,9384 E-08    | 1,66 E-07      | -9,8568 E-09   |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 1,1337 E-07    | 2,37 E-07      | -7,2093 E-09   |
|                                                          | 008 | -0,0009        | -0,0199        | -0,1312        | 6,7004 E-04    | -3,5392 E-04   | 7,3108 E-05    |
| 00049                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0147        | 2,4266 E-05    | -6,5205 E-05   | 3,4779 E-08    |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0012        | 1,9836 E-06    | -1,5955 E-06   | 4,0183 E-10    |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0015        | 2,4796 E-06    | -1,9943 E-06   | 5,0229 E-10    |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,7089 E-07   | 2,4291 E-06    | -1,8746 E-10   |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,771 E-07    | 2,5172 E-06    | -1,9387 E-10   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 7,5205 E-08    | -1,0497 E-06   | -5,6338 E-10   |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 9,5476 E-08    | -1,3436 E-06   | -3,4723 E-10   |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,2062        | 3,2944 E-04    | -1,2258 E-03   | 9,6147 E-07    |
| 00050                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0134        | 2,5264 E-05    | -6,0573 E-05   | 1,0037 E-09    |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0011        | 1,9919 E-06    | -1,1669 E-06   | 2,5266 E-10    |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0014        | 2,4899 E-06    | -1,4586 E-06   | 3,1582 E-10    |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,7319 E-07   | 2,527 E-06     | -1,478 E-09    |
|                                                          | 005 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,7948 E-07   | 2,6187 E-06    | -1,5313 E-09   |
|                                                          | 006 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 7,5271 E-08    | -1,0867 E-06   | 4,9692 E-10    |
|                                                          | 007 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0001        | 9,6098 E-08    | -1,3941 E-06   | 7,1842 E-10    |
|                                                          | 008 | 0,0000         | 0,0000         | -0,1891        | 3,5491 E-04    | -1,1742 E-03   | 1,9285 E-07    |
| 00051                                                    | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0122        | 2,3383 E-05    | -5,6304 E-05   | -3,1054 E-08   |
|                                                          | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0010        | 2,0103 E-06    | -8,3394 E-07   | -3,6255 E-10   |
|                                                          | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0012        | 2,5128 E-06    | -1,0424 E-06   | -4,5319 E-10   |
|                                                          | 004 | 0,0000         | 0,0000         | 0,0001         | -1,9555 E-07   | 2,3838 E-06    | -9,8485 E-09   |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0265 E-07            | 2,4703 E-06             | -1,0206 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,3974 E-08             | -1,0272 E-06            | 4,9656 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0779 E-07             | -1,3165 E-06            | 5,944 E-09              |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1721                | 3,3025 E-04             | -1,1065 E-03            | -3,8414 E-07            |
| 00052                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0072                | 4,8721 E-05             | -3,3378 E-06            | -4,8654 E-08            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0006                | 4,1827 E-06             | -3,1877 E-06            | -2,0969 E-09            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 5,2283 E-06             | -3,9846 E-06            | -2,6211 E-09            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1974 E-07            | -1,4951 E-06            | -3,5387 E-11            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2772 E-07            | -1,5494 E-06            | -3,7053 E-11            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,6348 E-08             | 6,4797 E-07             | 6,4837 E-10             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,2252 E-07             | 8,283 E-07              | 4,6257 E-10             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0973                | 6,5159 E-04             | 1,9755 E-04             | -1,0867 E-06            |
| 00053                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0047                | 5,0304 E-05             | -5,3215 E-06            | 7,9132 E-09             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0004                | 4,2567 E-06             | -3,2248 E-06            | -8,9893 E-10            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0005                | 5,3209 E-06             | -4,031 E-06             | -1,1237 E-09            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1612 E-07            | -1,5281 E-06            | 1,2223 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2397 E-07            | -1,5835 E-06            | 1,2664 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,3913 E-08             | 6,5712 E-07             | -4,2002 E-10            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1991 E-07             | 8,4298 E-07             | -6,005 E-10             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0637                | 6,8358 E-04             | 1,6431 E-04             | 3,3332 E-08             |
| 00054                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0021                | 4,9244 E-05             | -7,8401 E-06            | -1,3176 E-09            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0002                | 4,3076 E-06             | -3,0902 E-06            | 2,3867 E-09             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0002                | 5,3845 E-06             | -3,8627 E-06            | 2,9834 E-09             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6558 E-07            | -1,1932 E-06            | 6,2333 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,7522 E-07            | -1,2365 E-06            | 6,4597 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1429 E-07             | 5,1522 E-07             | -3,0592 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4657 E-07             | 6,5973 E-07             | -3,7035 E-09            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0288                | 6,7277 E-04             | 9,4591 E-05             | -2,5862 E-07            |
| 00055                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0004                | 4,1573 E-05             | -7,1157 E-06            | 4,2233 E-11             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0002                | 4,233 E-06              | -5,1601 E-06            | -5,7899 E-11            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0002                | 5,2913 E-06             | -6,4501 E-06            | -7,2373 E-11            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,2703 E-09             | -4,4248 E-07            | -1,6525 E-10            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,4982 E-09             | -4,5853 E-07            | -1,7125 E-10            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,9872 E-09            | 1,9072 E-07             | 8,015 E-11              |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -3,6627 E-09            | 2,4441 E-07             | 9,7517 E-11             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0051                 | 5,2308 E-04             | 1,8712 E-04             | 7,3175 E-09             |
| 00056                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 3,5434 E-05             | -9,9013 E-06            | -1,225 E-12             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0004                | 3,8692 E-06             | -5,2414 E-06            | 2,6967 E-12             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0006                | 4,8364 E-06             | -6,5517 E-06            | 3,3708 E-12             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,489 E-08              | -2,4327 E-07            | 9,802 E-12              |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,5432 E-08             | -2,521 E-07             | 1,0158 E-11             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -6,741 E-09             | 1,0471 E-07             | -4,6395 E-12            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -8,451 E-09             | 1,3427 E-07             | -5,7041 E-12            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0128                 | 4,2958 E-04             | 1,3143 E-04             | -4,504 E-10             |
| 00057                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0015                | 3,2202 E-05             | -2,0674 E-05            | 1,6278 E-11             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0007                | 2,862 E-06              | -3,5548 E-06            | 1,2712 E-12             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 3,5775 E-06             | -4,4435 E-06            | 1,589 E-12              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -3,9831 E-08            | -1,0186 E-07            | 1,2403 E-12             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -4,1273 E-08            | -1,0555 E-07            | 1,2855 E-12             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,6817 E-08             | 4,3603 E-08             | -8,5761 E-13            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,1755 E-08             | 5,6051 E-08             | -9,1106 E-13            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0129                 | 4,2945 E-04             | -1,6837 E-04            | 3,3534 E-10             |
| 00058                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0028                | 2,9261 E-05             | -3,575 E-05             | -6,7638 E-12            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 2,8474 E-06             | -1,6418 E-06            | -4,2816 E-13            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 3,5593 E-06             | -2,0523 E-06            | -5,352 E-13             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -8,7048 E-08            | 5,8625 E-08             | -2,6399 E-13            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -9,0201 E-08            | 6,0755 E-08             | -2,7367 E-13            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,6993 E-08             | -2,5661 E-08            | 2,4935 E-13             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 4,7712 E-08             | -3,2657 E-08            | 2,4066 E-13             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0036                | 3,8044 E-04             | -5,6038 E-04            | -1,6139 E-10            |
| 00059                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0050                | 2,6751 E-05             | -5,9061 E-05            | 4,0197 E-11             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 2,7087 E-06             | -9,3033 E-07            | -1,3129 E-12            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 3,3858 E-06             | -1,1629 E-06            | -1,6411 E-12            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,0806 E-07            | 4,1506 E-07             | 1,5103 E-11             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,156 E-07             | 4,3012 E-07             | 1,5651 E-11             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,8834 E-08             | -1,7921 E-07            | -7,4657 E-12            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1433 E-07             | -2,2947 E-07            | -9,0113 E-12            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0410                | 3,508 E-04              | -1,0453 E-03            | 3,3623 E-10             |
| 00060                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0080                | 2,5418 E-05             | -6,8152 E-05            | -4,1007 E-09            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0009                | 2,3028 E-06             | -5,2377 E-07            | 6,5627 E-11             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 2,8785 E-06             | -6,5472 E-07            | 8,2034 E-11             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,5384 E-07            | 1,2493 E-06             | -1,5515 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6304 E-07            | 1,2947 E-06             | -1,6078 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0846 E-07             | -5,38 E-07              | 7,6163 E-10             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3954 E-07             | -6,8973 E-07            | 9,22 E-10               |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0965                | 3,5442 E-04             | -1,2795 E-03            | -3,2322 E-08            |
| 00061                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0119                | 1,5162 E-05             | -8,6766 E-05            | 3,6106 E-09             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 8,8037 E-07             | -1,525 E-06             | -2,981 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0015                | 1,1005 E-06             | -1,9063 E-06            | -3,7263 E-10            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,1496 E-08             | 1,4531 E-06             | 1,9765 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,2635 E-08             | 1,5059 E-06             | 2,0483 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,266 E-08             | -6,2702 E-07            | -9,8493 E-10            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6755 E-08            | -8,0313 E-07            | -1,1848 E-09            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1511                | 2,1541 E-04             | -1,572 E-03             | 3,2535 E-08             |
| 00062                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0084                | 6,5041 E-06             | -6,1486 E-05            | 4,3777 E-10             |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 6,6398 E-07             | -9,9817 E-07            | 2,3509 E-12             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0014                | 8,2998 E-07             | -1,2477 E-06            | 2,9387 E-12             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,5044 E-08             | 6,784 E-07              | 1,1823 E-11             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,5952 E-08             | 7,0301 E-07             | 1,226 E-11              |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,0457 E-08            | -2,9276 E-07            | -1,5177 E-11            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,3597 E-08            | -3,7497 E-07            | -1,3584 E-11            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0870                | 7,3414 E-05             | -1,1001 E-03            | 1,264 E-08              |
| 00063                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0063                | 7,4426 E-06             | -2,6714 E-05            | -1,0275 E-10            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 4,5327 E-07             | -8,0501 E-07            | -9,4218 E-13            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0014                | 5,6658 E-07             | -1,0063 E-06            | -1,1777 E-12            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,9344 E-08             | 1,7652 E-07             | 5,3892 E-13             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 4,077 E-08              | 1,8293 E-07             | 5,5664 E-13             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6667 E-08            | -7,6182 E-08            | 2,0665 E-12             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1527 E-08            | -9,7571 E-08            | 1,3107 E-12             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0507                | 1,0223 E-04             | -4,5119 E-04            | -3,1148 E-09            |
| 00064                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0059                | 1,3201 E-05             | 7,5662 E-06             | 1,3706 E-10             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 9,3277 E-07             | -7,2553 E-07            | 8,31 E-12               |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0013                | 1,166 E-06              | -9,0691 E-07            | 1,0388 E-11             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 5,8214 E-09             | -3,0994 E-08            | 1,2445 E-13             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,0324 E-09             | -3,2119 E-08            | 1,3075 E-13             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2274 E-09            | 1,3439 E-08             | -2,2735 E-12            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -3,0177 E-09            | 1,7176 E-08             | -1,6219 E-12            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0449                | 1,8148 E-04             | 1,8018 E-04             | 3,2109 E-09             |
| 00065                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0068                | 2,1303 E-05             | 2,9072 E-05             | -6,0506 E-10            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 1,98 E-06               | -1,4072 E-06            | -3,3304 E-11            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0013                | 2,475 E-06              | -1,7589 E-06            | -4,163 E-11             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6478 E-08            | -3,2435 E-07            | -1,4044 E-11            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,7077 E-08            | -3,3613 E-07            | -1,4561 E-11            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,4857 E-09             | 1,4034 E-07             | 1,5687 E-11             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,3707 E-09             | 1,7953 E-07             | 1,4498 E-11             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0645                | 2,6971 E-04             | 6,2552 E-04             | -1,3421 E-08            |
| 00066                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0084                | 3,6816 E-05             | 3,5892 E-05             | -1,0254 E-08            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0009                | 2,7872 E-06             | -2,0758 E-06            | -2,1481 E-10            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 3,484 E-06              | -2,5947 E-06            | -2,6851 E-10            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -3,7619 E-08            | -7,9694 E-07            | -1,9195 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -3,8988 E-08            | -8,2587 E-07            | -1,9892 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,7162 E-08             | 3,4465 E-07             | 9,615 E-10              |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,1443 E-08             | 4,41 E-07               | 1,1541 E-09             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1002                | 5,0432 E-04             | 8,124 E-04              | -1,2463 E-07            |
| 00067                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0105                | 2,0835 E-05             | -6,8943 E-05            | 1,1899 E-11             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 1,7675 E-06             | -1,8296 E-07            | -1,1064 E-11            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0013                | 2,2094 E-06             | -2,287 E-07             | -1,383 E-11             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,5729 E-07            | 1,6032 E-06             | -1,1359 E-11            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6299 E-07            | 1,6613 E-06             | -1,1771 E-11            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,7452 E-08             | -6,9042 E-07            | 3,8364 E-12             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,6638 E-08             | -8,8511 E-07            | 5,5304 E-12             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,1373                | 2,9396 E-04             | -1,3354 E-03            | 1,2316 E-09             |
| 00068                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0052                | 2,0107 E-05             | -4,322 E-05             | 4,8642 E-11             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 1,8448 E-06             | -1,0477 E-06            | 1,1376 E-12             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 2,306 E-06              | -1,3096 E-06            | 1,422 E-12              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,0279 E-08            | 2,9415 E-07             | -1,6211 E-13            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,2823 E-08            | 3,0482 E-07             | -1,6714 E-13            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,9828 E-08             | -1,2683 E-07            | -9,6538 E-13            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,8493 E-08             | -1,6251 E-07            | -6,3473 E-13            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0383                | 2,6716 E-04             | -7,4561 E-04            | 1,4278 E-09             |
| 00069                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0032                | 2,8039 E-05             | -7,1368 E-06            | -5,8158 E-11            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 2,7008 E-06             | -3,3947 E-06            | -4,4734 E-12            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 3,376 E-06              | -4,2433 E-06            | -5,5917 E-12            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0911 E-08             | -1,0475 E-07            | -4,1824 E-12            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,131 E-08              | -1,0855 E-07            | -4,3349 E-12            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -4,9517 E-09            | 4,4998 E-08             | 2,9451 E-12             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -6,2012 E-09            | 5,7751 E-08             | 3,1094 E-12             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0115                | 3,5811 E-04             | 7,0553 E-05             | -1,2082 E-09            |
| 00070                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0031                | 4,4773 E-05             | -2,8417 E-06            | -5,9188 E-11            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0004                | 4,1401 E-06             | -4,9075 E-06            | 3,5465 E-11             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0005                | 5,1752 E-06             | -6,1343 E-06            | 4,4331 E-11             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,3107 E-08            | -6,8314 E-07            | 1,4659 E-10             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,576 E-08             | -7,0794 E-07            | 1,5191 E-10             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,1551 E-08             | 2,9465 E-07             | -6,8283 E-11            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 4,0409 E-08             | 3,7747 E-07             | -8,4535 E-11            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0338                | 5,8885 E-04             | 2,6546 E-04             | -7,8585 E-09            |
| 00071                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0087                | 1,6049 E-05             | -6,7734 E-05            | -1,5001 E-09            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0011                | 1,2888 E-06             | -6,1133 E-07            | -1,6585 E-11            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0014                | 1,611 E-06              | -7,6416 E-07            | -2,0731 E-11            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,8278 E-08            | 8,401 E-07              | 9,9074 E-12             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -8,1118 E-08            | 8,7058 E-07             | 1,024 E-11              |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,3868 E-08             | -3,6211 E-07            | 2,8932 E-11             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 4,3328 E-08             | -4,6404 E-07            | 1,7758 E-11             |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0967                | 2,1903 E-04             | -1,2482 E-03            | -4,5233 E-08            |
| 00072                                                    | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0050                | 1,5602 E-05             | -1,5914 E-05            | -1,4951 E-11            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 1,3423 E-06             | -1,352 E-06             | -3,2641 E-12            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0013                | 1,6778 E-06             | -1,69 E-06              | -4,0801 E-12            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6234 E-08            | 7,4877 E-08             | -1,7655 E-13            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,6821 E-08            | 7,7594 E-08             | -1,8293 E-13            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,9719 E-09             | -3,2324 E-08            | 2,9909 E-14             |



| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00073                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,9492 E-09             | -4,1394 E-08            | 6,519 E-14              |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0323                | 2,0651 E-04             | -2,1737 E-04            | -3,8615 E-11            |
|                                                          | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0054                | 3,332 E-05              | 1,7409 E-05             | 1,9265 E-09             |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0008                | 2,9223 E-06             | -3,2747 E-06            | 1,1544 E-10             |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0010                | 3,6529 E-06             | -4,0933 E-06            | 1,443 E-10              |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -6,7887 E-08            | -3,7423 E-07            | -5,4086 E-13            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -7,035 E-08             | -3,8781 E-07            | -5,352 E-13             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 2,9534 E-08             | 1,6153 E-07             | -3,1224 E-11            |
| 00074                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 3,7689 E-08             | 2,0686 E-07             | -2,1711 E-11            |
|                                                          | 008 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0503                | 4,3924 E-04             | 5,2596 E-04             | 4,5501 E-08             |
|                                                          | 001 | -0,0022                | -0,0040                | -0,0027                | 5,0685 E-05             | -7,0799 E-05            | -5,526 E-06             |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0001                | 4,3988 E-06             | -2,1703 E-06            | -6,1732 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0002                | 5,4985 E-06             | -2,7129 E-06            | -7,7165 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,8147 E-07            | 1,2121 E-06             | -2,0374 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,9169 E-07            | 1,256 E-06              | -2,112 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,216 E-07              | -5,0832 E-07            | 9,7283 E-09             |
| 00075                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,5567 E-07             | -6,5962 E-07            | 1,1917 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0368                | -0,0545                | -0,0513                | 7,3313 E-04             | -1,6615 E-03            | -7,2072 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0021                | -0,0023                | -0,0118                | 2,2845 E-05             | 6,8813 E-06             | -6,7367 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0009                | 2,0362 E-06             | -2,4883 E-06            | -5,3835 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0011                | 2,5452 E-06             | -3,1104 E-06            | -6,7294 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,048 E-07             | -5,6614 E-07            | 1,4865 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1224 E-07            | -5,8668 E-07            | 1,5412 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,8633 E-08             | 2,3034 E-07             | -7,6087 E-09            |
| 00076                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1338 E-07             | 3,0313 E-07             | -9,0528 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0321                | -0,0315                | -0,1785                | 3,4335 E-04             | 6,9544 E-04             | -8,1736 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0030                | -0,0023                | -0,0154                | 2,8775 E-05             | 1,4947 E-05             | -5,6904 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0012                | 2,0862 E-06             | -2,0491 E-06            | -5,6011 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0002                | -0,0015                | 2,6078 E-06             | -2,5613 E-06            | -7,0013 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7918 E-07            | -6,0902 E-07            | 2,4275 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,8569 E-07            | -6,3112 E-07            | 2,5155 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 7,925 E-08              | 2,5128 E-07             | -9,3988 E-09            |
| 00077                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0038 E-07             | 3,2854 E-07             | -1,2663 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0438                | -0,0320                | -0,2296                | 3,9782 E-04             | 8,5658 E-04             | -8,1293 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0031                | -0,0040                | -0,0101                | 5,0319 E-05             | -6,6506 E-05            | -6,0409 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0008                | 4,1792 E-06             | -1,6532 E-06            | -5,0954 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0010                | 5,224 E-06              | -2,0665 E-06            | -6,3693 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,348 E-07             | 1,2967 E-06             | -4,2719 E-09            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,4332 E-07            | 1,3438 E-06             | -4,4267 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0312 E-07             | -5,4708 E-07            | 7,742 E-10              |
| 00078                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3103 E-07             | -7,0796 E-07            | 1,6124 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0471                | -0,0549                | -0,1520                | 6,4365 E-04             | -1,6106 E-03            | -7,3866 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0021                | -0,0035                | -0,0084                | 4,1737 E-05             | -7,2171 E-05            | -6,2296 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0003                | -0,0003                | 3,7609 E-06             | -2,8242 E-06            | -5,8862 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0004                | 4,7011 E-06             | -3,5302 E-06            | -7,3577 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,2172 E-07            | 6,214 E-07              | 2,4294 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,2978 E-07            | 6,4394 E-07             | 2,5157 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,8021 E-08             | -2,6213 E-07            | -9,9307 E-10            |
| 00079                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,2419 E-07             | -3,3923 E-07            | -1,3039 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0343                | -0,0483                | -0,1914                | 5,4894 E-04             | -1,6477 E-03            | -8,1581 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0026                | -0,0038                | -0,0085                | 4,8704 E-05             | -7,5785 E-05            | -6,0303 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0005                | 4,1153 E-06             | -1,9973 E-06            | -5,7831 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0006                | 5,1441 E-06             | -2,4966 E-06            | -7,2289 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,6995 E-07            | 9,0628 E-07             | -5,746 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,7976 E-07            | 9,3916 E-07             | -5,9579 E-09            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,182 E-07              | -3,8145 E-07            | 2,7275 E-09             |
| 00080                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,504 E-07              | -4,9416 E-07            | 3,3497 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0406                | -0,0520                | -0,1609                | 6,6827 E-04             | -1,8833 E-03            | -7,6938 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0025                | -0,0033                | -0,0132                | 4,0573 E-05             | -4,3345 E-05            | -6,3257 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0006                | 3,4097 E-06             | -2,2299 E-06            | -5,8197 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0008                | 4,2622 E-06             | -2,7873 E-06            | -7,2746 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,4606 E-07            | 3,2826 E-07             | 6,4474 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,5501 E-07            | 3,4017 E-07             | 6,6805 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0807 E-07             | -1,3937 E-07            | -2,7281 E-09            |
| 00081                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,3732 E-07             | -1,7984 E-07            | -3,5256 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0392                | -0,0456                | -0,2738                | 5,5763 E-04             | -8,7657 E-04            | -8,2672 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0030                | -0,0036                | -0,0142                | 4,6781 E-05             | -6,0115 E-05            | -6,3336 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0008                | 3,7725 E-06             | -1,4758 E-06            | -5,7024 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0010                | 4,7156 E-06             | -1,8447 E-06            | -7,128 E-07             |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,8032 E-07            | 6,3734 E-07             | 3,6743 E-09             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,905 E-07             | 6,6046 E-07             | 3,8059 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,222 E-07              | -2,6883 E-07            | -1,6644 E-09            |
| 00082                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,558 E-07              | -3,4792 E-07            | -2,0859 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0454                | -0,0493                | -0,2662                | 6,4522 E-04             | -1,5327 E-03            | -8,1201 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0025                | -0,0028                | -0,0144                | 3,0756 E-05             | 4,0843 E-06             | -6,4646 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0008                | 2,6204 E-06             | -2,369 E-06             | -5,7486 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0010                | 3,2755 E-06             | -2,9613 E-06            | -7,1857 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1093 E-07            | -1,487 E-07             | 1,4769 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,186 E-07             | -1,541 E-07             | 1,5307 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,284 E-08              | 5,9271 E-08             | -6,4331 E-09            |
| 00083                                                    | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1786 E-07             | 7,876 E-08              | -8,205 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0377                | -0,0389                | -0,2783                | 4,1533 E-04             | 6,1072 E-04             | -8,5229 E-05            |
|                                                          | 001 | -0,0029                | -0,0031                | -0,0169                | 3,8937 E-05             | -1,1632 E-05            | -6,4416 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0009                | 3,036 E-06              | -1,5754 E-06            | -5,8309 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0003                | -0,0011                | 3,795 E-06              | -1,9693 E-06            | -7,2886 E-07            |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,6898 E-07            | 6,7256 E-08             | 1,1049 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,7875 E-07            | 6,9695 E-08             | 1,145 E-08              |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1733 E-07             | -2,9978 E-08            | -4,8135 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,4955 E-07             | -3,7841 E-08            | -6,1388 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0442                | -0,0428                | -0,3270                | 5,5502 E-04             | -3,0616 E-05            | -8,4841 E-05            |
|                                                          |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
| 00084                                                    | 001 | -0,0024                | -0,0023                | -0,0131                | 2,6078 E-05             | 1,4501 E-05             | -6,3784 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0010                | 2,0563 E-06             | -2,3625 E-06            | -5,5279 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0012                | 2,5704 E-06             | -2,9531 E-06            | -6,9098 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,9608 E-07            | -5,3325 E-07            | 1,929 E-08              |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,032 E-07             | -5,526 E-07             | 1,9996 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 8,5923 E-08             | 2,1843 E-07             | -9,2546 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0929 E-07             | 2,8655 E-07             | -1,1314 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0362                | -0,0322                | -0,2029                | 3,9451 E-04             | 9,068 E-04              | -8,3737 E-05            |
| 00085                                                    | 001 | -0,0029                | -0,0026                | -0,0159                | 2,9457 E-05             | 2,4855 E-05             | -6,2269 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0010                | 2,3008 E-06             | -1,818 E-06             | -5,7577 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0002                | -0,0003                | -0,0013                | 2,876 E-06              | -2,2724 E-06            | -7,1972 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,0791 E-07            | -3,7185 E-07            | 1,5606 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0002                 | -2,1546 E-07            | -3,8535 E-07            | 1,6175 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,1224 E-08             | 1,5267 E-07             | -6,5542 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,1597 E-07             | 2,0007 E-07             | -8,4997 E-09            |
|                                                          | 008 | -0,0428                | -0,0361                | -0,2748                | 4,0069 E-04             | 1,1391 E-03             | -8,4488 E-05            |
| 00086                                                    | 001 | -0,0010                | -0,0006                | -0,0116                | 2,4121 E-05             | -3,7331 E-05            | -1,8539 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0009                | 2,0238 E-06             | -1,1729 E-06            | -1,4297 E-07            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0012                | 2,5297 E-06             | -1,4661 E-06            | -1,7871 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0538 E-07            | 1,8676 E-06             | 4,4388 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1283 E-07            | 1,9353 E-06             | 4,6011 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,7828 E-08             | -7,6078 E-07            | -2,5321 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1296 E-07             | -1,0006 E-06            | -2,8852 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0208                | -0,0078                | -0,1636                | 3,3973 E-04             | -7,3129 E-04            | -1,9899 E-05            |
| 00087                                                    | 001 | -0,0015                | -0,0009                | -0,0116                | 2,3803 E-05             | -2,5806 E-05            | -2,5757 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0009                | 2,0293 E-06             | -1,4787 E-06            | -2,1323 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0012                | 2,5366 E-06             | -1,8484 E-06            | -2,6654 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0749 E-07            | 8,1164 E-07             | 6,4084 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,1502 E-07            | 8,4105 E-07             | 6,6422 E-08             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,8635 E-08             | -3,0298 E-07            | -2,6834 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1405 E-07             | -4,1551 E-07            | -3,4849 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0295                | -0,0128                | -0,1640                | 3,4009 E-04             | -4,3814 E-04            | -3,1207 E-05            |
| 00088                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0009                | -0,0154                | 2,5883 E-05             | -3,8078 E-05            | -2,9345 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0012                | 2,0111 E-06             | -2,5747 E-06            | -2,6263 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0016                | 2,5139 E-06             | -3,2184 E-06            | -3,2829 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6187 E-07            | 8,465 E-07              | -6,3568 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6775 E-07            | 8,7719 E-07             | -6,5908 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,1896 E-08             | -3,1864 E-07            | 2,6728 E-08             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,0899 E-08             | -4,3521 E-07            | 3,4648 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0363                | -0,0129                | -0,2170                | 3,5275 E-04             | -5,9906 E-04            | -4,2394 E-05            |
| 00089                                                    | 001 | -0,0014                | -0,0005                | -0,0154                | 2,5146 E-05             | -5,1177 E-05            | -2,2488 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 1,9708 E-06             | -2,3911 E-06            | -2,0371 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0015                | 2,4636 E-06             | -2,9889 E-06            | -2,5464 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,5885 E-07            | 1,8883 E-06             | 5,048 E-09              |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,6463 E-07            | 1,9568 E-06             | 5,2119 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,0368 E-08             | -7,7367 E-07            | 6,5112 E-09             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 8,9074 E-08             | -1,0148 E-06            | 3,2955 E-09             |
|                                                          | 008 | -0,0251                | -0,0077                | -0,2164                | 3,4824 E-04             | -9,1112 E-04            | -3,88 E-05              |
| 00090                                                    | 001 | -0,0009                | -0,0004                | -0,0143                | 2,4701 E-05             | -5,3314 E-05            | -1,4628 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0012                | 1,9877 E-06             | -1,8783 E-06            | -1,5059 E-07            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0014                | 2,4846 E-06             | -2,3479 E-06            | -1,8824 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7096 E-07            | 2,2899 E-06             | 8,9146 E-08             |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7717 E-07            | 2,373 E-06              | 9,239 E-08              |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,5035 E-08             | -9,7011 E-07            | -3,5455 E-08            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,5374 E-08             | -1,253 E-06             | -4,7163 E-08            |
|                                                          | 008 | -0,0168                | -0,0052                | -0,2011                | 3,4112 E-04             | -9,9105 E-04            | -2,1922 E-05            |
| 00091                                                    | 001 | -0,0021                | -0,0011                | -0,0143                | 2,5061 E-05             | -2,8202 E-05            | -3,0807 E-06            |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0012                | 1,9941 E-06             | -2,3709 E-06            | -3,3268 E-07            |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0014                | 2,4926 E-06             | -2,9637 E-06            | -4,1585 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7203 E-07            | 3,3047 E-07             | -6,0429 E-08            |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,7828 E-07            | 3,4244 E-07             | -6,2608 E-08            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 7,5723 E-08             | -1,1195 E-07            | 2,9642 E-08             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 9,6124 E-08             | -1,6119 E-07            | 3,5892 E-08             |
|                                                          | 008 | -0,0382                | -0,0156                | -0,2021                | 3,4499 E-04             | -3,855 E-04             | -3,2804 E-05            |
| 00092                                                    | 001 | -0,0014                | -0,0007                | -0,0127                | 2,434 E-05              | -3,5779 E-05            | -2,6998 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0010                | 2,0088 E-06             | -1,6787 E-06            | -1,9048 E-07            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0013                | 2,5111 E-06             | -2,0984 E-06            | -2,381 E-07             |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,9323 E-07            | 1,41 E-06               | 1,78 E-09               |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,0025 E-07            | 1,4611 E-06             | 1,8701 E-09             |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,2981 E-08             | -5,6213 E-07            | -4,8852 E-09            |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 1,0652 E-07             | -7,4688 E-07            | -3,87 E-09              |
|                                                          | 008 | -0,0273                | -0,0104                | -0,1787                | 3,4531 E-04             | -6,4728 E-04            | -3,9584 E-05            |
| 00093                                                    | 001 | -0,0002                | -0,0010                | -0,0007                | 5,1753 E-05             | -1,3232 E-05            | -2,1204 E-06            |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0001                | 4,5208 E-06             | -1,5153 E-06            | -5,7347 E-07            |
|                                                          | 003 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0001                | 5,651 E-06              | -1,8942 E-06            | -7,1684 E-07            |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,543 E-07             | -6,9342 E-07            | -2,4907 E-07            |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6353 E-07            | -7,1855 E-07            | -2,5811 E-07            |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,09 E-07               | 2,5604 E-07             | 1,1352 E-07             |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4004 E-07             | 3,5302 E-07             | 1,4189 E-07             |
|                                                          | 008 | 0,0001                 | -0,0131                | -0,0098                | 7,0293 E-04             | -1,0105 E-04            | -4,0648 E-07            |

| Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |  |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Nodo                                                     | CC  | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |  |
| 00094                                                    | 001 | -0,0004                | -0,0017                | -0,0008                | 5,1225 E-05             | -2,3144 E-05            | -2,5775 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0001                | 4,5098 E-06             | -1,5107 E-06            | -7,1496 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0001                | 5,6373 E-06             | -1,8884 E-06            | -8,9371 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,4861 E-07            | 1,0241 E-07             | -3,1815 E-07            |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,5764 E-07            | 1,0615 E-07             | -3,297 E-07             |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0642 E-07             | -8,9992 E-08            | 1,3586 E-07             |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3681 E-07             | -8,866 E-08             | 1,7485 E-07             |  |
|                                                          | 008 | -0,0029                | -0,0235                | -0,0108                | 7,0121 E-04             | -3,3304 E-04            | 4,9185 E-06             |  |
| 00095                                                    | 001 | -0,0007                | -0,0018                | -0,0086                | 4,9649 E-05             | -3,5707 E-05            | -5,754 E-07             |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0007                | 4,1683 E-06             | -2,6034 E-06            | -7,5621 E-08            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0009                | 5,2104 E-06             | -3,2542 E-06            | -9,4527 E-08            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,0322 E-07            | 1,4539 E-07             | 5,501 E-08              |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,106 E-07             | 1,5067 E-07             | 5,704 E-08              |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,9697 E-08             | -1,0805 E-07            | -2,3043 E-08            |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1372 E-07             | -1,1207 E-07            | -2,9924 E-08            |  |
|                                                          | 008 | -0,0046                | -0,0247                | -0,1165                | 6,6358 E-04             | -5,0467 E-04            | -2,9292 E-06            |  |
| 00096                                                    | 001 | -0,0003                | -0,0011                | -0,0085                | 4,9009 E-05             | -2,2936 E-05            | -1,7054 E-07            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0007                | 4,1327 E-06             | -2,8236 E-06            | -2,7663 E-08            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0009                | 5,1658 E-06             | -3,5295 E-06            | -3,4579 E-08            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,012 E-07             | -8,9427 E-07            | -5,4996 E-09            |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,085 E-07             | -9,2672 E-07            | -5,6797 E-09            |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,862 E-08              | 3,4605 E-07             | -6,3403 E-09            |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1246 E-07             | 4,6637 E-07             | -3,0627 E-09            |  |
|                                                          | 008 | 0,0005                 | -0,0149                | -0,1160                | 6,6124 E-04             | -1,9546 E-04            | 8,2513 E-06             |  |
| 00097                                                    | 001 | -0,0001                | -0,0007                | -0,0064                | 4,925 E-05              | -1,4887 E-05            | -1,364 E-07             |  |
|                                                          | 002 | 0,0000                 | -0,0001                | -0,0005                | 4,2058 E-06             | -2,7658 E-06            | -1,8632 E-08            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0007                | 5,2573 E-06             | -3,4573 E-06            | -2,329 E-08             |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1826 E-07            | -1,2993 E-06            | -9,4678 E-08            |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,2618 E-07            | -1,3465 E-06            | -9,8122 E-08            |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,5484 E-08             | 5,4406 E-07             | 3,7814 E-08             |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,2154 E-07             | 7,065 E-07              | 5,02 E-08               |  |
|                                                          | 008 | 0,0013                 | -0,0099                | -0,0867                | 6,6366 E-04             | -4,2789 E-05            | 4,0081 E-06             |  |
| 00098                                                    | 001 | -0,0009                | -0,0022                | -0,0064                | 4,975 E-05              | -3,7622 E-05            | -1,5303 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0005                | 4,2187 E-06             | -2,0932 E-06            | -1,9527 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0007                | 5,2734 E-06             | -2,6165 E-06            | -2,4409 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,1586 E-07            | 6,4113 E-07             | 4,4894 E-08             |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,237 E-07             | 6,6441 E-07             | 4,651 E-08              |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 9,4643 E-08             | -3,0607 E-07            | -2,329 E-08             |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,2035 E-07             | -3,7494 E-07            | -2,7553 E-08            |  |
|                                                          | 008 | -0,0082                | -0,0298                | -0,0874                | 6,7134 E-04             | -6,1306 E-04            | -1,086 E-05             |  |
| 00099                                                    | 001 | -0,0004                | -0,0015                | -0,0030                | 4,9913 E-05             | -2,1152 E-05            | -1,5268 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0001                | -0,0003                | 4,3365 E-06             | -1,8219 E-06            | -3,6249 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0003                | 5,4206 E-06             | -2,2774 E-06            | -4,5312 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,3703 E-07            | -3,6315 E-07            | -1,1525 E-07            |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,4564 E-07            | -3,7632 E-07            | -1,1946 E-07            |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,0195 E-07             | 1,1183 E-07             | 5,372 E-08              |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,3078 E-07             | 1,693 E-07              | 6,6494 E-08             |  |
|                                                          | 008 | -0,0009                | -0,0197                | -0,0414                | 6,7846 E-04             | -2,4989 E-04            | -4,6175 E-06            |  |
| 00100                                                    | 001 | -0,0032                | -0,0042                | -0,0098                | 5,0428 E-05             | -5,5665 E-05            | -3,8686 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0004                | -0,0008                | 4,1952 E-06             | -2,3367 E-06            | -3,5708 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0004                | -0,0010                | 5,2441 E-06             | -2,9209 E-06            | -4,4636 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,4979 E-07            | 1,6088 E-06             | -1,9862 E-07            |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -1,5524 E-07            | 1,6672 E-06             | -2,0581 E-07            |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 6,9047 E-08             | -6,7885 E-07            | 7,8446 E-08             |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 8,5877 E-08             | -8,7843 E-07            | 1,0469 E-07             |  |
|                                                          | 008 | -0,0486                | -0,0563                | -0,1321                | 6,5697 E-04             | -1,0615 E-03            | -2,1152 E-05            |  |
| 00101                                                    | 001 | -0,0021                | -0,0041                | 0,0003                 | 4,9112 E-05             | -4,2342 E-05            | -3,8881 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0004                | 0,0000                 | 4,4245 E-06             | -1,7256 E-06            | -6,551 E-07             |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0005                | 0,0000                 | 5,5306 E-06             | -2,157 E-06             | -8,1887 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,6875 E-07            | 1,2338 E-06             | 3,1664 E-08             |  |
|                                                          | 005 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | -2,7851 E-07            | 1,2786 E-06             | 3,2797 E-08             |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1271 E-07             | -5,1341 E-07            | -6,8249 E-09            |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4625 E-07             | -6,6863 E-07            | -1,2712 E-08            |  |
|                                                          | 008 | -0,0357                | -0,0561                | 0,0039                 | 6,8532 E-04             | -8,3736 E-04            | -5,2979 E-05            |  |
| 00102                                                    | 001 | -0,0020                | -0,0021                | -0,0112                | 2,3628 E-05             | -6,7286 E-06            | -5,6422 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0009                | 2,0451 E-06             | -1,8614 E-06            | -4,5449 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0001                | -0,0002                | -0,0011                | 2,5563 E-06             | -2,3268 E-06            | -5,6811 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,6961 E-07            | -6,6979 E-07            | -1,6422 E-07            |  |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -2,7939 E-07            | -6,9406 E-07            | -1,7016 E-07            |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,1287 E-07             | 2,707 E-07              | 6,3638 E-08             |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0000                 | 1,4658 E-07             | 3,5736 E-07             | 8,5704 E-08             |  |
|                                                          | 008 | -0,0300                | -0,0295                | -0,1569                | 3,5724 E-04             | 1,13 E-04               | -5,0379 E-05            |  |
| 00103                                                    | 001 | -0,0031                | -0,0022                | -0,0161                | 2,7008 E-05             | -1,5498 E-05            | -4,5432 E-06            |  |
|                                                          | 002 | -0,0002                | -0,0002                | -0,0013                | 2,0711 E-06             | -2,6824 E-06            | -4,2804 E-07            |  |
|                                                          | 003 | -0,0003                | -0,0002                | -0,0016                | 2,5889 E-06             | -3,353 E-06             | -5,3505 E-07            |  |
|                                                          | 004 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,0882 E-07            | -6,7775 E-07            | 2,0819 E-07             |  |
|                                                          | 005 | 0,0001                 | 0,0000                 | 0,0001                 | -1,1278 E-07            | -7,0234 E-07            | 2,1573 E-07             |  |
|                                                          | 006 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 5,1273 E-08             | 2,7846 E-07             | -8,2568 E-08            |  |
|                                                          | 007 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0001                | 6,3166 E-08             | 3,6479 E-07             | -1,0998 E-07            |  |
|                                                          | 008 | -0,0456                | -0,0298                | -0,2259                | 3,4937 E-04             | -2,2768 E-06            | -8,5993 E-05            |  |

**LEGENDA:**  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
**S<sub>x</sub>, S<sub>y</sub>** Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
**S<sub>z</sub>, Θ<sub>x</sub>**  
**Θ<sub>y</sub>, Θ<sub>z</sub>**

## NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Dir | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |     | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00001                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00001                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00001                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00002                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>0             | 1,737 E-06              | 1,3606 E-05             | 1,4759 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 8,6575 E-07             | 6,0636 E-06             | 6,1932 E-09             |
| 00002                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>2             | 1,0778 E-05             | 4,0551 E-06             | 1,029 E-08              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 4,9444 E-06             | 1,9022 E-06             | 4,5774 E-09             |
| 00002                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00003                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 3,4425 E-06             | 1,0947 E-06             | 1,0081 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,534 E-06              | 4,7973 E-07             | 4,4349 E-10             |
| 00003                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 2,3017 E-06             | 2,6749 E-07             | 2,3654 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,0846 E-06             | 1,2777 E-07             | 9,5704 E-11             |
| 00003                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00004                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>7             | 2,7057 E-06             | 1,1781 E-05             | 9,9806 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 1,2774 E-06             | 5,2022 E-06             | 4,2371 E-09             |
| 00004                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>2             | 6,4274 E-06             | 6,4658 E-06             | 2,7377 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 2,9693 E-06             | 3,015 E-06              | 1,1104 E-09             |
| 00004                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00005                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 2,0785 E-06             | 1,2065 E-05             | 1,0172 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 1,0227 E-06             | 5,3165 E-06             | 4,3859 E-09             |
| 00005                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>0             | 1,08 E-05               | 1,0695 E-06             | 1,2036 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 4,9559 E-06             | 4,1973 E-07             | 5,4729 E-09             |
| 00005                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00006                                    | X   | 0,000<br>9             | 0,000<br>1             | 0,000<br>8             | 1,9193 E-06             | 1,298 E-05              | 9,1555 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 9,5487 E-07             | 5,6605 E-06             | 3,9182 E-07             |
| 00006                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 0,001<br>2             | 1,1514 E-05             | 1,1349 E-06             | 5,8661 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>6             | 5,2803 E-06             | 5,4917 E-07             | 2,5343 E-07             |
| 00006                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00007                                    | X   | 0,000<br>8             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 2,156 E-06              | 1,2675 E-05             | 3,9545 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 1,0589 E-06             | 5,5641 E-06             | 1,5087 E-07             |
| 00007                                    | Y   | 0,000<br>2             | 0,000<br>7             | 0,001<br>0             | 1,1484 E-05             | 4,4836 E-06             | 5,459 E-07              | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>5             | 5,267 E-06              | 2,124 E-06              | 2,3418 E-07             |
| 00007                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00008                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 2,143 E-06              | 1,2082 E-05             | 5,0658 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,0504 E-06             | 5,3228 E-06             | 2,1824 E-08             |
| 00008                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>0             | 1,0465 E-05             | 1,1568 E-06             | 4,5241 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 4,802 E-06              | 4,5585 E-07             | 2,0543 E-08             |
| 00008                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00009                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>8             | 1,4724 E-06             | 1,3698 E-05             | 4,5932 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 7,3864 E-07             | 6,1057 E-06             | 1,9284 E-08             |
| 00009                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>2             | 1,0374 E-05             | 4,1641 E-06             | 3,1196 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 4,7589 E-06             | 1,9519 E-06             | 1,3863 E-08             |
| 00009                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00010                                    | X   | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 3,0181 E-06             | 1,6149 E-05             | 5,6941 E-07             | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 1,4206 E-06             | 7,1068 E-06             | 2,6293 E-07             |
| 00010                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 7,043 E-06              | 1,7135 E-06             | 1,7642 E-06             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 3,247 E-06              | 8,2022 E-07             | 7,8489 E-07             |
| 00010                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00011                                    | X   | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 0,000<br>6             | 2,8707 E-06             | 1,2996 E-05             | 4,7882 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 1,3578 E-06             | 5,7207 E-06             | 1,9917 E-07             |
| 00011                                    | Y   | 0,000<br>3             | 0,000<br>4             | 0,001<br>2             | 6,9554 E-06             | 2,6634 E-06             | 1,391 E-06              | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>5             | 3,212 E-06              | 1,2311 E-06             | 6,1401 E-07             |
| 00011                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00012                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 2,4637 E-06             | 1,186 E-05              | 5,1714 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 1,1653 E-06             | 5,2382 E-06             | 2,203 E-08              |
| 00012                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>1             | 5,924 E-06              | 6,6285 E-06             | 1,0992 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 2,7356 E-06             | 3,0896 E-06             | 4,3088 E-09             |
| 00012                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00013                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 2,4637 E-06             | 1,186 E-05              | 5,1714 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 1,1653 E-06             | 5,2382 E-06             | 2,203 E-08              |
| 00013                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>1             | 5,924 E-06              | 6,6285 E-06             | 1,0992 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 2,7356 E-06             | 3,0896 E-06             | 4,3088 E-09             |
| 00013                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00014                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00014                                    | Y   | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |         | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                          |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
| 00014                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00015                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>6        | 3,0702 E-06             | 1,0998 E-05             | 2,7356 E-10             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 1,4421 E-06             | 4,8512 E-06             | 1,1974 E-10             |
| 00015                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>9        | 6,7824 E-06             | 5,242 E-06              | 7,994 E-10              | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 3,1372 E-06             | 2,4536 E-06             | 3,7362 E-10             |
| 00015                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00016                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 3,2292 E-06             | 1,0348 E-05             | 1,1947 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>2        | 1,5109 E-06             | 4,5504 E-06             | 5,471 E-10              |
| 00016                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>5        | 6,7322 E-06             | 3,6098 E-06             | 1,2641 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 3,1199 E-06             | 1,7064 E-06             | 5,8819 E-10             |
| 00016                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00017                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>2        | 4,5948 E-06             | 7,9423 E-06             | 4,0833 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>1        | 2,1027 E-06             | 3,4785 E-06             | 1,7963 E-09             |
| 00017                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>2        | 6,4298 E-06             | 1,6345 E-06             | 9,5809 E-10             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>1        | 2,9999 E-06             | 7,8625 E-07             | 3,8764 E-10             |
| 00017                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00018                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>9        | 2,0142 E-06             | 1,295 E-05              | 1,0498 E-08             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 9,9828 E-07             | 5,7653 E-06             | 4,3954 E-09             |
| 00018                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>7        | 1,1207 E-05             | 3,0529 E-06             | 8,2091 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 5,1431 E-06             | 1,4459 E-06             | 3,6666 E-09             |
| 00018                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00019                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>8        | 2,0119 E-06             | 1,2444 E-05             | 1,1955 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 9,9564 E-07             | 5,5212 E-06             | 4,7763 E-10             |
| 00019                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>1        | 1,1182 E-05             | 1,6785 E-06             | 3,9916 E-09             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>1        | 5,1329 E-06             | 8,1454 E-07             | 1,8406 E-09             |
| 00019                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00020                                    | X       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>7        | 2,0048 E-06             | 1,1992 E-05             | 8,9063 E-10             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 9,9152 E-07             | 5,3042 E-06             | 4,0814 E-10             |
| 00020                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 1,1102 E-05             | 8,2325 E-07             | 3,898 E-09              | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>2        | 5,0955 E-06             | 3,8339 E-07             | 1,7996 E-09             |
| 00020                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00021                                    | X       | 0<br>0,001<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>4        | 2,992 E-06              | 1,3319 E-05             | 1,0291 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>2        | 1,4077 E-06             | 5,8627 E-06             | 4,5482 E-08             |
| 00021                                    | Y       | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>6        | 0<br>0,000<br>8        | 6,8162 E-06             | 2,2184 E-06             | 1,5494 E-06             | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>4        | 3,1471 E-06             | 1,0526 E-06             | 6,8499 E-07             |
| 00021                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00022                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>3        | 3,0236 E-06             | 1,3765 E-05             | 1,1351 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>1        | 1,4196 E-06             | 6,0603 E-06             | 5,2123 E-08             |
| 00022                                    | Y       | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>6        | 0<br>0,000<br>5        | 6,6739 E-06             | 2,0051 E-06             | 1,6804 E-06             | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>2        | 3,0805 E-06             | 9,6851 E-07             | 7,4793 E-07             |
| 00022                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00023                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>1        | 3,0726 E-06             | 1,4474 E-05             | 1,5102 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>1        | 1,4416 E-06             | 6,3741 E-06             | 6,7562 E-08             |
| 00023                                    | Y       | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>2        | 6,6907 E-06             | 1,7849 E-06             | 1,9138 E-06             | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>1        | 3,0896 E-06             | 8,7046 E-07             | 8,4848 E-07             |
| 00023                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00024                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>5        | 4,2177 E-06             | 6,3038 E-06             | 2,483 E-07              | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>2        | 1,9499 E-06             | 2,9138 E-06             | 1,0192 E-07             |
| 00024                                    | Y       | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>6        | 0<br>0,000<br>2        | 6,7093 E-06             | 3,2996 E-06             | 1,9916 E-06             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>1        | 3,1401 E-06             | 1,5552 E-06             | 8,7806 E-07             |
| 00024                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00025                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>7        | 4,0846 E-06             | 2,0946 E-06             | 3,1566 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 1,9114 E-06             | 9,3545 E-07             | 1,3169 E-07             |
| 00025                                    | Y       | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>7        | 0<br>0,000<br>4        | 7,7772 E-06             | 3,8409 E-06             | 1,6444 E-06             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>3        | 0<br>0,000<br>2        | 3,6512 E-06             | 1,7815 E-06             | 7,3365 E-07             |
| 00025                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00026                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>6        | 3,2619 E-06             | 3,8835 E-06             | 3,5131 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>3        | 1,5711 E-06             | 1,5733 E-06             | 1,482 E-07              |
| 00026                                    | Y       | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>8        | 0<br>0,000<br>6        | 9,0156 E-06             | 4,0259 E-06             | 1,4559 E-06             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>4        | 0<br>0,000<br>3        | 4,2317 E-06             | 1,845 E-06              | 6,5507 E-07             |
| 00026                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00027                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>5        | 2,6681 E-06             | 3,9864 E-06             | 4,034 E-07              | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>2        | 1,3082 E-06             | 1,6551 E-06             | 1,7233 E-07             |
| 00027                                    | Y       | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>9        | 0<br>0,000<br>8        | 9,9597 E-06             | 4,0102 E-06             | 1,1642 E-06             | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>4        | 0<br>0,000<br>4        | 4,6565 E-06             | 1,8178 E-06             | 5,3024 E-07             |
| 00027                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00028                                    | X       | 0<br>0,001<br>2        | 0<br>0,000<br>2        | 0<br>0,000<br>4        | 2,0221 E-06             | 8,0106 E-07             | 4,5244 E-07             | 0<br>0,000<br>5        | 0<br>0,000<br>1        | 0<br>0,000<br>2        | 1,0037 E-06             | 3,2242 E-07             | 1,9504 E-07             |
| 00028                                    | Y       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 1,0853 E-05             | 3,805 E-06              | 9,3045 E-07             | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 5,0492 E-06             | 1,6956 E-06             | 4,2239 E-07             |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |         | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00028                                    | Z       | 1<br>0,000<br>0        | 9<br>0,000<br>0        | 9<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 1<br>0,000<br>0        | 4<br>0,000<br>0        | 4<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00029                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>5             | 1,8179 E-06             | 5,1973 E-06             | 5,1181 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 9,0448 E-07             | 2,2571 E-06             | 2,2104 E-07             |
| 00029                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>9             | 0,001<br>1             | 1,1286 E-05             | 3,1162 E-06             | 7,7598 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>5             | 5,2156 E-06             | 1,3722 E-06             | 3,4161 E-07             |
| 00029                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00030                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>7             | 1,9692 E-06             | 1,2954 E-05             | 5,0407 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,7781 E-07             | 5,6578 E-06             | 2,187 E-07              |
| 00030                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,001<br>0             | 0,000<br>6             | 1,1414 E-05             | 1,8174 E-06             | 6,1793 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>3             | 5,2309 E-06             | 8,8492 E-07             | 2,7551 E-07             |
| 00030                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00031                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>6             | 1,9913 E-06             | 1,2933 E-05             | 3,844 E-07              | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,8698 E-07             | 5,6577 E-06             | 1,6779 E-07             |
| 00031                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,001<br>0             | 0,000<br>1             | 1,1329 E-05             | 2,7424 E-06             | 6,281 E-07              | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>0             | 5,1918 E-06             | 1,3186 E-06             | 2,7845 E-07             |
| 00031                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00032                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>6             | 2,0078 E-06             | 1,2849 E-05             | 2,5051 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,9351 E-07             | 5,6308 E-06             | 1,0885 E-07             |
| 00032                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,001<br>0             | 0,000<br>5             | 1,1417 E-05             | 3,6149 E-06             | 6,8214 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>2             | 5,2329 E-06             | 1,7239 E-06             | 3,0403 E-07             |
| 00032                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00033                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,7669 E-06             | 5,9761 E-06             | 3,3721 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 1,3325 E-06             | 2,6423 E-06             | 1,4743 E-07             |
| 00033                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>9             | 0,001<br>2             | 1,1437 E-05             | 2,9369 E-06             | 8,0734 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>5             | 5,2814 E-06             | 1,3719 E-06             | 3,5586 E-07             |
| 00033                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00034                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,7028 E-06             | 1,0186 E-06             | 3,8373 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,305 E-06              | 4,7321 E-07             | 1,6575 E-07             |
| 00034                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>9             | 0,001<br>2             | 1,0893 E-05             | 1,8508 E-06             | 9,5174 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>6             | 5,0692 E-06             | 8,3194 E-07             | 4,3296 E-07             |
| 00034                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00035                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,999 E-06              | 2,2083 E-06             | 4,1381 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 1,4374 E-06             | 8,8486 E-07             | 1,7659 E-07             |
| 00035                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>9             | 0,001<br>2             | 1,0209 E-05             | 6,286 E-07              | 1,1862 E-06             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 0,000<br>6             | 4,7762 E-06             | 2,517 E-07              | 5,3984 E-07             |
| 00035                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00036                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 2,506 E-06              | 2,7644 E-06             | 3,3962 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 1,2152 E-06             | 1,1073 E-06             | 1,4323 E-07             |
| 00036                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>8             | 0,001<br>2             | 9,1307 E-06             | 9,8374 E-07             | 1,4265 E-06             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 0,000<br>6             | 4,2784 E-06             | 4,6099 E-07             | 6,4282 E-07             |
| 00036                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00037                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,314 E-06              | 1,7802 E-06             | 3,0086 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,1231 E-06             | 8,4676 E-07             | 1,2576 E-07             |
| 00037                                    | Y       | 0,000<br>4             | 0,000<br>7             | 0,001<br>2             | 7,9828 E-06             | 1,6167 E-06             | 1,602 E-06              | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 0,000<br>5             | 3,739 E-06              | 7,2609 E-07             | 7,134 E-07              |
| 00037                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00038                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>3             | 0,000<br>2             | 2,3666 E-06             | 6,1441 E-06             | 1,3675 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,1386 E-06             | 2,7779 E-06             | 5,7241 E-08             |
| 00038                                    | Y       | 0,000<br>4             | 0,000<br>7             | 0,001<br>1             | 7,0227 E-06             | 1,7461 E-06             | 1,7699 E-06             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 0,000<br>5             | 3,2713 E-06             | 7,1874 E-07             | 7,7844 E-07             |
| 00038                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00039                                    | X       | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>8             | 1,986 E-06              | 1,5546 E-05             | 4,9176 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 9,8526 E-07             | 6,8272 E-06             | 2,2301 E-07             |
| 00039                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,001<br>2             | 1,1387 E-05             | 1,7102 E-06             | 3,3897 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>5             | 5,2182 E-06             | 8,3872 E-07             | 1,5023 E-07             |
| 00039                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00040                                    | X       | 0,000<br>9             | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 1,9692 E-06             | 1,2954 E-05             | 5,0407 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,7781 E-07             | 5,6578 E-06             | 2,187 E-07              |
| 00040                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 0,000<br>6             | 1,1414 E-05             | 1,8174 E-06             | 6,1793 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>3             | 5,2309 E-06             | 8,8492 E-07             | 2,7551 E-07             |
| 00040                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00041                                    | X       | 0,000<br>8             | 0,000<br>1             | 0,000<br>6             | 1,9913 E-06             | 1,2933 E-05             | 3,844 E-07              | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,8698 E-07             | 5,6577 E-06             | 1,6779 E-07             |
| 00041                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 0,000<br>1             | 1,1329 E-05             | 2,7424 E-06             | 6,281 E-07              | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>0             | 5,1918 E-06             | 1,3186 E-06             | 2,7845 E-07             |
| 00041                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00042                                    | X       | 0,000<br>8             | 0,000<br>1             | 0,000<br>6             | 2,0078 E-06             | 1,2849 E-05             | 2,5051 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,9351 E-07             | 5,6308 E-06             | 1,0885 E-07             |
| 00042                                    | Y       | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 1,1417 E-05             | 3,6149 E-06             | 6,8214 E-07             | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 5,2329 E-06             | 1,7239 E-06             | 3,0403 E-07             |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |         | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                          |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
| 00042                                    | Z       | 2<br>0,000<br>0        | 7<br>0,000<br>0        | 5<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 1<br>0,000<br>0        | 3<br>0,000<br>0        | 2<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00043                                    | X       | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 1,9674 E-06             | 1,4439 E-05             | 2,0322 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 9,7512 E-07             | 6,3318 E-06             | 7,6525 E-08             |
| 00043                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,001<br>0             | 1,1369 E-05             | 3,1477 E-06             | 4,6238 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>5             | 5,2107 E-06             | 1,5008 E-06             | 2,0581 E-07             |
| 00043                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00044                                    | X       | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 3,3142 E-06             | 1,4231 E-05             | 2,7004 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,5513 E-06             | 6,2189 E-06             | 1,1899 E-06             |
| 00044                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 6,9472 E-06             | 1,1001 E-06             | 9,8815 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 3,2137 E-06             | 4,8589 E-07             | 4,6404 E-07             |
| 00044                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00045                                    | X       | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 3,0726 E-06             | 1,4474 E-05             | 1,5102 E-07             | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,4416 E-06             | 6,3741 E-06             | 6,7562 E-08             |
| 00045                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>2             | 6,6907 E-06             | 1,7849 E-06             | 1,9138 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 3,0896 E-06             | 8,7046 E-07             | 8,4848 E-07             |
| 00045                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00046                                    | X       | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 3,0236 E-06             | 1,3765 E-05             | 1,1351 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,4196 E-06             | 6,0603 E-06             | 5,2123 E-08             |
| 00046                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 0,000<br>5             | 6,6739 E-06             | 2,0051 E-06             | 1,6804 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 3,0805 E-06             | 9,6851 E-07             | 7,4793 E-07             |
| 00046                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00047                                    | X       | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 2,992 E-06              | 1,3319 E-05             | 1,0291 E-07             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 1,4077 E-06             | 5,8627 E-06             | 4,5482 E-08             |
| 00047                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 0,000<br>8             | 6,8162 E-06             | 2,2184 E-06             | 1,5494 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 3,1471 E-06             | 1,0526 E-06             | 6,8499 E-07             |
| 00047                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00048                                    | X       | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>6             | 2,9908 E-06             | 1,4423 E-05             | 2,9938 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 1,4068 E-06             | 6,3284 E-06             | 1,3127 E-07             |
| 00048                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 0,001<br>2             | 6,7785 E-06             | 4,8963 E-06             | 9,3171 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 3,1268 E-06             | 2,2995 E-06             | 4,2565 E-07             |
| 00048                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00049                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 1,9347 E-06             | 1,1974 E-05             | 3,8019 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,5826 E-07             | 5,2964 E-06             | 1,6411 E-09             |
| 00049                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 1,0909 E-05             | 8,2219 E-07             | 5,0879 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 5,0062 E-06             | 3,8293 E-07             | 2,3113 E-09             |
| 00049                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00050                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 1,8954 E-06             | 1,2473 E-05             | 5,0697 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,4021 E-07             | 5,5342 E-06             | 2,2888 E-09             |
| 00050                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,098 E-05              | 1,6779 E-06             | 6,5062 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 5,0388 E-06             | 8,1431 E-07             | 3,0427 E-09             |
| 00050                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00051                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>7             | 1,9049 E-06             | 1,2938 E-05             | 7,5667 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,4645 E-07             | 5,7602 E-06             | 3,1473 E-09             |
| 00051                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 1,1017 E-05             | 3,06 E-06               | 8,0709 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 5,0547 E-06             | 1,4492 E-06             | 3,6249 E-09             |
| 00051                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00052                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 2,9333 E-06             | 1,0982 E-05             | 4,566 E-09              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3785 E-06             | 4,8447 E-06             | 1,9823 E-09             |
| 00052                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>8             | 6,4312 E-06             | 5,2662 E-06             | 1,6362 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 2,9756 E-06             | 2,4645 E-06             | 7,9195 E-10             |
| 00052                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00053                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 2,9344 E-06             | 1,0325 E-05             | 1,2922 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,3768 E-06             | 4,5406 E-06             | 5,6751 E-10             |
| 00053                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 6,3269 E-06             | 3,6239 E-06             | 3,8374 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 2,9308 E-06             | 1,7123 E-06             | 1,7394 E-09             |
| 00053                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00054                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 3,1978 E-06             | 8,5661 E-06             | 1,7754 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,4839 E-06             | 3,7553 E-06             | 7,7318 E-09             |
| 00054                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 5,7473 E-06             | 1,9558 E-06             | 3,0474 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 2,6711 E-06             | 9,3876 E-07             | 1,2048 E-09             |
| 00054                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00055                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,0206 E-06             | 1,4312 E-06             | 4,6393 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 4,8774 E-07             | 6,4435 E-07             | 2,0171 E-10             |
| 00055                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 2,9472 E-06             | 1,8407 E-06             | 7,9231 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,3818 E-06             | 8,605 E-07              | 3,192 E-11              |
| 00055                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00056                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 5,7993 E-07             | 1,0724 E-06             | 2,6264 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 2,8343 E-07             | 4,4397 E-07             | 1,1368 E-11             |
| 00056                                    | Y       | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 2,8077 E-06             | 2,1312 E-06             | 4,9581 E-12             | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 1,3165 E-06             | 9,8336 E-07             | 2,1217 E-12             |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |         | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00056                                    | Z       | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 2<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 1<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00057                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 3,3843 E-07             | 1,7226 E-06             | 2,2358 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,4553 E-07             | 7,0961 E-07             | 9,9107 E-13             |
| 00057                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 2,7855 E-06             | 2,2145 E-06             | 9,7665 E-13             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,3064 E-06             | 1,0182 E-06             | 3,7512 E-13             |
| 00057                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00058                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 3,8657 E-07             | 1,379 E-06              | 1,0485 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,8267 E-07             | 5,6639 E-07             | 4,6183 E-13             |
| 00058                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 3,8653 E-06             | 3,3737 E-06             | 4,8779 E-13             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,8013 E-06             | 1,5465 E-06             | 1,9223 E-13             |
| 00058                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00059                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 6,7055 E-07             | 3,0317 E-06             | 1,6277 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 2,8759 E-07             | 1,4672 E-06             | 6,7849 E-12             |
| 00059                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 5,5142 E-06             | 5,3385 E-06             | 1,2249 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 2,5519 E-06             | 2,4435 E-06             | 5,5443 E-12             |
| 00059                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00060                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 8,3224 E-07             | 8,0763 E-06             | 1,6157 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 3,9657 E-07             | 3,7306 E-06             | 6,7864 E-10             |
| 00060                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>9             | 7,775 E-06              | 6,9556 E-06             | 1,0481 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 3,5811 E-06             | 3,1918 E-06             | 4,6556 E-10             |
| 00060                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00061                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 2,1692 E-06             | 5,8862 E-06             | 2,0163 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,0358 E-06             | 2,642 E-06              | 8,6839 E-10             |
| 00061                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>8             | 8,2004 E-06             | 5,9347 E-06             | 1,8979 E-09             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 3,7799 E-06             | 2,6455 E-06             | 8,6142 E-10             |
| 00061                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00062                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,5225 E-06             | 1,606 E-06              | 5,8566 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 7,3163 E-07             | 7,4947 E-07             | 2,614 E-11              |
| 00062                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 5,1786 E-06             | 5,0106 E-06             | 4,169 E-11              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 2,4049 E-06             | 2,2499 E-06             | 1,6539 E-11             |
| 00062                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00063                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,2883 E-06             | 1,7836 E-06             | 1,8953 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 6,1882 E-07             | 7,1282 E-07             | 8,3989 E-12             |
| 00063                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 3,7866 E-06             | 2,279 E-06              | 8,2804 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,768 E-06              | 1,0302 E-06             | 3,1765 E-12             |
| 00063                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00064                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 7,3961 E-07             | 1,8918 E-06             | 1,1919 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 3,6454 E-07             | 7,6113 E-07             | 4,9691 E-12             |
| 00064                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 2,9557 E-06             | 1,2145 E-06             | 5,9587 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3852 E-06             | 5,4559 E-07             | 2,3652 E-12             |
| 00064                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00065                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 9,0961 E-07             | 1,5018 E-06             | 2,9178 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 4,4128 E-07             | 7,2028 E-07             | 1,202 E-11              |
| 00065                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 2,8918 E-06             | 5,0211 E-06             | 2,5218 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3552 E-06             | 2,2909 E-06             | 9,8288 E-12             |
| 00065                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00066                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3216 E-06             | 5,5889 E-06             | 2,074 E-09              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 6,3722 E-07             | 2,5431 E-06             | 8,8321 E-10             |
| 00066                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>8             | 4,5615 E-06             | 7,7404 E-06             | 4,6208 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 2,1135 E-06             | 3,5563 E-06             | 1,8171 E-10             |
| 00066                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00067                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 1,4499 E-06             | 8,7826 E-06             | 1,5818 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 7,2512 E-07             | 3,9867 E-06             | 7,7197 E-12             |
| 00067                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 9,1365 E-06             | 2,888 E-06              | 4,058 E-11              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 4,2035 E-06             | 1,3535 E-06             | 1,8528 E-11             |
| 00067                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00068                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 5,2445 E-07             | 1,3279 E-06             | 8,2564 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 2,6423 E-07             | 6,2247 E-07             | 3,6287 E-12             |
| 00068                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 4,2749 E-06             | 1,7272 E-06             | 3,8747 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,989 E-06              | 7,9881 E-07             | 1,5534 E-12             |
| 00068                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00069                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 5,1355 E-07             | 1,5413 E-06             | 7,282 E-12              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 2,4697 E-07             | 6,3227 E-07             | 3,2353 E-12             |
| 00069                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 2,8371 E-06             | 1,9354 E-06             | 3,3901 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,3305 E-06             | 8,8976 E-07             | 1,2985 E-12             |
| 00069                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00070                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,7441 E-06             | 3,9493 E-06             | 3,9191 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 8,2969 E-07             | 1,7541 E-06             | 1,694 E-10              |
| 00070                                    | Y       | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 4,4945 E-06             | 2,7222 E-06             | 7,6109 E-11             | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 2,0946 E-06             | 1,2688 E-06             | 3,3022 E-11             |



| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |         | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
|                                          |         | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 2<br>0,000<br>0        |                         |                         |                         | 0<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 1<br>0,000<br>0        |                         |                         |                         |
| 00070                                    | Z       |                        |                        |                        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |                        |                        |                        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00071                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,1921 E-06             | 3,3694 E-06             | 2,6658 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 5,9134 E-07             | 1,5717 E-06             | 1,1822 E-10             |
| 00071                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 6,6209 E-06             | 1,8252 E-06             | 1,1757 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 3,0602 E-06             | 7,9826 E-07             | 4,5005 E-11             |
| 00071                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00072                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 6,4213 E-07             | 1,5933 E-06             | 1,4191 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 3,1924 E-07             | 6,3792 E-07             | 6,1383 E-12             |
| 00072                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 3,0394 E-06             | 5,1076 E-07             | 2,6921 E-12             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,4236 E-06             | 2,3854 E-07             | 1,1475 E-12             |
| 00072                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00073                                    | X       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 1,3374 E-06             | 1,5955 E-06             | 1,6122 E-10             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 6,4176 E-07             | 7,589 E-07              | 6,7081 E-11             |
| 00073                                    | Y       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 3,7725 E-06             | 4,552 E-06              | 8,4443 E-11             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,7608 E-06             | 2,0888 E-06             | 3,3428 E-11             |
| 00073                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00074                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>3             | 0,000<br>3             | 3,7353 E-06             | 9,463 E-06              | 2,3686 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,7307 E-06             | 4,2544 E-06             | 9,726 E-08              |
| 00074                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>6             | 0,000<br>0             | 6,3848 E-06             | 2,607 E-06              | 1,9364 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>0             | 2,9802 E-06             | 1,2411 E-06             | 8,5539 E-07             |
| 00074                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00075                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>5             | 1,9061 E-06             | 8,2051 E-06             | 5,2994 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 9,5055 E-07             | 3,5732 E-06             | 2,2814 E-07             |
| 00075                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,001<br>0             | 0,000<br>8             | 1,1373 E-05             | 2,3684 E-06             | 7,7825 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>4             | 5,2397 E-06             | 1,0864 E-06             | 3,4769 E-07             |
| 00075                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00076                                    | X       | 0,001<br>1             | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 2,1385 E-06             | 8,5111 E-06             | 2,8286 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,0515 E-06             | 3,7409 E-06             | 1,2308 E-07             |
| 00076                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,001<br>0             | 0,000<br>8             | 1,1253 E-05             | 3,2718 E-06             | 7,7756 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>4             | 5,1873 E-06             | 1,5637 E-06             | 3,4503 E-07             |
| 00076                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00077                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>3             | 0,000<br>2             | 2,8518 E-06             | 8,9188 E-06             | 1,1143 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,3518 E-06             | 3,973 E-06              | 4,7435 E-08             |
| 00077                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>6             | 0,000<br>9             | 6,8192 E-06             | 1,1379 E-06             | 1,6779 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>4             | 3,1721 E-06             | 4,4389 E-07             | 7,3933 E-07             |
| 00077                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00078                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>6             | 3,6167 E-06             | 2,3556 E-06             | 3,122 E-07              | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 1,7121 E-06             | 9,6541 E-07             | 1,3028 E-07             |
| 00078                                    | Y       | 0,000<br>1             | 0,000<br>8             | 0,000<br>3             | 8,1159 E-06             | 3,4546 E-06             | 1,6166 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 3,8089 E-06             | 1,5935 E-06             | 7,2176 E-07             |
| 00078                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00079                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 3,3565 E-06             | 4,1004 E-06             | 2,3646 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,5777 E-06             | 1,9205 E-06             | 9,788 E-08              |
| 00079                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>7             | 0,000<br>4             | 6,9722 E-06             | 1,4382 E-06             | 1,6712 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>2             | 3,2688 E-06             | 6,4622 E-07             | 7,4304 E-07             |
| 00079                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00080                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 3,0819 E-06             | 2,7914 E-06             | 3,1348 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 1,4798 E-06             | 1,1192 E-06             | 1,3211 E-07             |
| 00080                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>8             | 0,000<br>2             | 9,0262 E-06             | 1,9142 E-06             | 1,3709 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 4,2354 E-06             | 8,6885 E-07             | 6,1856 E-07             |
| 00080                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00081                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 2,8641 E-06             | 1,5904 E-06             | 2,6456 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,3707 E-06             | 7,3891 E-07             | 1,105 E-07              |
| 00081                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>7             | 0,000<br>8             | 8,0823 E-06             | 9,2235 E-07             | 1,549 E-06              | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>4             | 3,7876 E-06             | 3,7896 E-07             | 6,9153 E-07             |
| 00081                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00082                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 2,4944 E-06             | 1,2926 E-06             | 3,8116 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,2247 E-06             | 5,1608 E-07             | 1,6342 E-07             |
| 00082                                    | Y       | 0,000<br>2             | 0,000<br>9             | 0,000<br>0             | 1,0655 E-05             | 2,4236 E-06             | 1,0257 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>0             | 4,968 E-06              | 1,1297 E-06             | 4,6848 E-07             |
| 00082                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00083                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,7158 E-06             | 2,6824 E-06             | 3,5614 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 1,3159 E-06             | 1,0845 E-06             | 1,5152 E-07             |
| 00083                                    | Y       | 0,000<br>3             | 0,000<br>8             | 0,000<br>8             | 9,8276 E-06             | 6,4517 E-07             | 1,2135 E-06             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>4             | 4,5995 E-06             | 3,0779 E-07             | 5,5155 E-07             |
| 00083                                    | Z       | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00084                                    | X       | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 1,95 E-06               | 7,0068 E-06             | 4,4892 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 9,6852 E-07             | 3,0633 E-06             | 1,9443 E-07             |
| 00084                                    | Y       | 0,000                  | 0,001                  | 0,000                  | 1,112 E-05              | 2,5061 E-06             | 7,9125 E-07             | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 5,1287 E-06             | 1,1913 E-06             | 3,5655 E-07             |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |     |                        |                        |                        |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo                                     | Dir | Stato Limite Ultimo    |                        |                        |                         |                         |                         | Stato Limite di Danno  |                        |                        |                         |                         |                         |
|                                          |     | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] | S <sub>x</sub><br>[cm] | S <sub>y</sub><br>[cm] | S <sub>z</sub><br>[cm] | Θ <sub>x</sub><br>[rad] | Θ <sub>y</sub><br>[rad] | Θ <sub>z</sub><br>[rad] |
| 00084                                    | Z   | 2<br>0,000<br>0        | 0<br>0,000<br>0        | 3<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 1<br>0,000<br>0        | 4<br>0,000<br>0        | 1<br>0,000<br>0        | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00085                                    | X   | 0,001<br>2             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 2,373 E-06              | 2,1738 E-06             | 3,5967 E-07             | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 1,163 E-06              | 9,8529 E-07             | 1,5557 E-07             |
| 00085                                    | Y   | 0,000<br>3             | 0,000<br>9             | 0,000<br>7             | 1,1054 E-05             | 2,2158 E-06             | 9,0734 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>3             | 5,1301 E-06             | 1,0611 E-06             | 4,1261 E-07             |
| 00085                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00086                                    | X   | 0,000<br>3             | 0,000<br>0             | 0,000<br>8             | 1,9062 E-06             | 1,5086 E-05             | 3,5291 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 9,473 E-07              | 6,6437 E-06             | 1,5568 E-07             |
| 00086                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>9             | 1,1169 E-05             | 2,0991 E-06             | 1,3474 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 5,1209 E-06             | 1,0191 E-06             | 5,7044 E-08             |
| 00086                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00087                                    | X   | 0,000<br>6             | 0,000<br>1             | 0,000<br>8             | 1,9451 E-06             | 1,5006 E-05             | 4,5274 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 9,6645 E-07             | 6,5799 E-06             | 2,0035 E-07             |
| 00087                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>9             | 1,1298 E-05             | 1,6688 E-06             | 1,8513 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>4             | 5,1811 E-06             | 8,2041 E-07             | 7,8978 E-08             |
| 00087                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00088                                    | X   | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 1,9899 E-06             | 1,426 E-05              | 1,9391 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 9,8446 E-07             | 6,2553 E-06             | 7,4506 E-08             |
| 00088                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 0,000<br>8             | 1,1268 E-05             | 3,4153 E-06             | 2,119 E-07              | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 5,1682 E-06             | 1,6262 E-06             | 8,6327 E-08             |
| 00088                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00089                                    | X   | 0,000<br>3             | 0,000<br>0             | 0,000<br>5             | 1,9765 E-06             | 1,4043 E-05             | 1,9772 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 9,7798 E-07             | 6,1694 E-06             | 7,6544 E-08             |
| 00089                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 0,000<br>8             | 1,116 E-05              | 2,4484 E-06             | 1,3636 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 5,1176 E-06             | 1,1749 E-06             | 5,5778 E-08             |
| 00089                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00090                                    | X   | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>6             | 1,9452 E-06             | 1,3624 E-05             | 7,7724 E-08             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,6371 E-07             | 6,0034 E-06             | 3,0562 E-08             |
| 00090                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>3             | 1,1054 E-05             | 1,8742 E-06             | 1,3255 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 5,0704 E-06             | 9,0795 E-07             | 5,8168 E-08             |
| 00090                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00091                                    | X   | 0,000<br>6             | 0,000<br>1             | 0,000<br>6             | 1,9615 E-06             | 1,4229 E-05             | 2,2908 E-07             | 0,000<br>3             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,7157 E-07             | 6,2387 E-06             | 1,0393 E-07             |
| 00091                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 0,000<br>3             | 1,1148 E-05             | 3,1681 E-06             | 6,4613 E-08             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 5,1138 E-06             | 1,5139 E-06             | 2,477 E-08              |
| 00091                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00092                                    | X   | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 1,9098 E-06             | 1,4806 E-05             | 2,904 E-07              | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 9,4849 E-07             | 6,5069 E-06             | 1,3097 E-07             |
| 00092                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>3             | 0,000<br>5             | 1,1101 E-05             | 2,2081 E-06             | 1,5445 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 5,0924 E-06             | 1,0702 E-06             | 7,1337 E-08             |
| 00092                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00093                                    | X   | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 3,1381 E-06             | 1,2585 E-05             | 1,276 E-06              | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,4616 E-06             | 5,5012 E-06             | 5,6371 E-07             |
| 00093                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 6,0558 E-06             | 1,143 E-06              | 7,2195 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 2,8095 E-06             | 5,5235 E-07             | 3,3461 E-07             |
| 00093                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00094                                    | X   | 0,000<br>4             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 3,1266 E-06             | 1,5118 E-05             | 1,7278 E-06             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,4624 E-06             | 6,6188 E-06             | 7,6276 E-07             |
| 00094                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 6,4762 E-06             | 1,3267 E-06             | 9,7137 E-07             | 0,000<br>0             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 2,9979 E-06             | 6,3815 E-07             | 4,5138 E-07             |
| 00094                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00095                                    | X   | 0,000<br>5             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 2,944 E-06              | 1,4302 E-05             | 2,9641 E-07             | 0,000<br>2             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 1,3865 E-06             | 6,2773 E-06             | 1,3073 E-07             |
| 00095                                    | Y   | 0,000<br>2             | 0,000<br>2             | 0,001<br>0             | 6,7257 E-06             | 3,9842 E-06             | 8,1312 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 3,1067 E-06             | 1,88 E-06               | 3,6944 E-07             |
| 00095                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00096                                    | X   | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 2,9008 E-06             | 1,3819 E-05             | 3,4785 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3657 E-06             | 6,0688 E-06             | 1,5208 E-07             |
| 00096                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 0,001<br>0             | 6,6189 E-06             | 4,8484 E-06             | 5,6994 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 0,000<br>5             | 3,056 E-06              | 2,2813 E-06             | 2,6036 E-07             |
| 00096                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00097                                    | X   | 0,000<br>2             | 0,000<br>0             | 0,000<br>4             | 2,9562 E-06             | 1,2867 E-05             | 2,5908 E-07             | 0,000<br>1             | 0,000<br>0             | 0,000<br>2             | 1,3889 E-06             | 5,6526 E-06             | 1,1559 E-07             |
| 00097                                    | Y   | 0,000<br>1             | 0,000<br>1             | 0,000<br>7             | 6,5011 E-06             | 4,1597 E-06             | 4,367 E-07              | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>3             | 3,006 E-06              | 1,9668 E-06             | 2,0002 E-07             |
| 00097                                    | Z   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0 E+00                  | 0 E+00                  | 0 E+00                  |
| 00098                                    | X   | 0,000<br>6             | 0,000<br>1             | 0,000<br>4             | 2,9754 E-06             | 1,443 E-05              | 2,514 E-07              | 0,000<br>3             | 0,000<br>1             | 0,000<br>2             | 1,3976 E-06             | 6,3344 E-06             | 1,1616 E-07             |
| 00098                                    | Y   | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 6,521 E-06              | 2,8016 E-06             | 9,959 E-07              | 0,000                  | 0,000                  | 0,000                  | 3,0165 E-06             | 1,3404 E-06             | 4,5665 E-07             |

| Nodi - Spostamenti per effetto del sisma |         |                     |                 |                 |                |                |                |                       |                 |                 |                |                |                |
|------------------------------------------|---------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nodo                                     | Di<br>r | Stato Limite Ultimo |                 |                 |                |                |                | Stato Limite di Danno |                 |                 |                |                |                |
|                                          |         | S <sub>x</sub>      | S <sub>y</sub>  | S <sub>z</sub>  | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> | S <sub>x</sub>        | S <sub>y</sub>  | S <sub>z</sub>  | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> |
|                                          |         | [cm]                | [cm]            | [cm]            | [rad]          | [rad]          | [rad]          | [cm]                  | [cm]            | [cm]            | [rad]          | [rad]          | [rad]          |
| 00098                                    | Z       | 2<br>0,000<br>0     | 3<br>0,000<br>0 | 7<br>0,000<br>0 | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 1<br>0,000<br>0       | 1<br>0,000<br>0 | 3<br>0,000<br>0 | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00099                                    | X       | 0,000<br>4          | 0,000<br>1      | 0,000<br>2      | 3,0385 E-06    | 1,3954 E-05    | 7,1779 E-07    | 0,000<br>2            | 0,000<br>0      | 0,000<br>1      | 1,4207 E-06    | 6,1123 E-06    | 3,2105 E-07    |
| 00099                                    | Y       | 0,000<br>1          | 0,000<br>2      | 0,000<br>3      | 6,2232 E-06    | 2,0562 E-06    | 7,8196 E-07    | 0,000<br>0            | 0,000<br>1      | 0,000<br>1      | 2,8833 E-06    | 1,0006 E-06    | 3,612 E-07     |
| 00099                                    | Z       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00100                                    | X       | 0,001<br>2          | 0,000<br>2      | 0,000<br>6      | 2,8707 E-06    | 1,2996 E-05    | 4,7882 E-07    | 0,000<br>5            | 0,000<br>1      | 0,000<br>3      | 1,3578 E-06    | 5,7207 E-06    | 1,9917 E-07    |
| 00100                                    | Y       | 0,000<br>4          | 0,000<br>6      | 0,001<br>2      | 6,9554 E-06    | 2,6634 E-06    | 1,391 E-06     | 0,000<br>2            | 0,000<br>3      | 0,000<br>5      | 3,212 E-06     | 1,2311 E-06    | 6,1401 E-07    |
| 00100                                    | Z       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00101                                    | X       | 0,001<br>2          | 0,000<br>2      | 0,000<br>0      | 3,0181 E-06    | 1,6149 E-05    | 5,6941 E-07    | 0,000<br>5            | 0,000<br>1      | 0,000<br>0      | 1,4206 E-06    | 7,1068 E-06    | 2,6293 E-07    |
| 00101                                    | Y       | 0,000<br>1          | 0,000<br>6      | 0,000<br>1      | 7,043 E-06     | 1,7135 E-06    | 1,7642 E-06    | 0,000<br>0            | 0,000<br>3      | 0,000<br>1      | 3,247 E-06     | 8,2022 E-07    | 7,8489 E-07    |
| 00101                                    | Z       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00102                                    | X       | 0,001<br>2          | 0,000<br>2      | 0,000<br>8      | 1,9193 E-06    | 1,298 E-05     | 9,1555 E-07    | 0,000<br>5            | 0,000<br>1      | 0,000<br>4      | 9,5487 E-07    | 5,6605 E-06    | 3,9182 E-07    |
| 00102                                    | Y       | 0,000<br>1          | 0,001<br>0      | 0,001<br>2      | 1,1514 E-05    | 1,1349 E-06    | 5,8661 E-07    | 0,000<br>1            | 0,000<br>4      | 0,000<br>6      | 5,2803 E-06    | 5,4917 E-07    | 2,5343 E-07    |
| 00102                                    | Z       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00103                                    | X       | 0,001<br>1          | 0,000<br>2      | 0,000<br>5      | 2,156 E-06     | 1,2675 E-05    | 3,9545 E-07    | 0,000<br>5            | 0,000<br>1      | 0,000<br>2      | 1,0589 E-06    | 5,5641 E-06    | 1,5087 E-07    |
| 00103                                    | Y       | 0,000<br>3          | 0,001<br>0      | 0,001<br>0      | 1,1484 E-05    | 4,4836 E-06    | 5,459 E-07     | 0,000<br>1            | 0,000<br>4      | 0,000<br>5      | 5,267 E-06     | 2,124 E-06     | 2,3418 E-07    |
| 00103                                    | Z       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0      | 0,000<br>0      | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |

**LEGENDA:**

Dir  
 S<sub>x</sub>, S<sub>y</sub>,  
 S<sub>z</sub>, Θ<sub>x</sub>,  
 Θ<sub>y</sub>, Θ<sub>z</sub>

Direzione del sisma.  
 Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

**NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE**

| Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale |     |   |                |                |                |                |                |                |  |
|-------------------------------------------------|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Nodo                                            | Dir | e | S <sub>x</sub> | S <sub>y</sub> | S <sub>z</sub> | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> |  |
|                                                 |     |   | [cm]           | [cm]           | [cm]           | [rad]          | [rad]          | [rad]          |  |
| 00001                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00002                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00003                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00004                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00005                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00006                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00007                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00008                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00009                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
| 00010                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |  |

[illegible]

[illegible]

**Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale**

[illegible]

**Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale**

[illegible]

| Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale |     |   |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------------------------------|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nodo                                            | Dir | e | S <sub>x</sub> | S <sub>y</sub> | S <sub>z</sub> | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> | Θ <sub>z</sub> |
|                                                 |     |   | [cm]           | [cm]           | [cm]           | [rad]          | [rad]          | [rad]          |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00096                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00097                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00098                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00099                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00100                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00101                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00102                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
| 00103                                           | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |
|                                                 | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 0 E+00         | 0 E+00         | 0 E+00         |

**LEGENDA:**  
**Dir** Direzione del sisma.  
**S<sub>x</sub>, S<sub>y</sub>, S<sub>z</sub>, Θ<sub>x</sub>, Θ<sub>y</sub>, Θ<sub>z</sub>** Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

Pareti - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

| Pareti - tensioni per condizioni di carico non sismiche |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Nodo                                                    | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo         | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo         | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo         | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> |
|                                                         | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |              | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |              | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |              | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |
| Piano Terra                                             |                                    |                                    |                                  | Parete P1-P3 |                                    |                                    |                                  | Parete P1-P3 |                                    |                                    |                                  | Parete P1-P3 |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| Condizione carico (Carico Permanente)                   |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00009                                                   | -0,055<br>-0,335                   | -0,021<br>-0,054                   | -0,005<br>0,008                  | 00039        | -0,090<br>-0,348                   | -0,004<br>0,016                    | 0,001<br>0,037                   | 00086        | -0,052<br>-0,345                   | -0,019<br>-0,059                   | 0,013<br>0,033                   | 00051        | -0,050<br>-0,336                   | -0,012<br>-0,066                   | 0,022<br>0,034                   | 00087 | -0,060<br>-0,359                   | -0,010<br>-0,062                   | 0,014<br>0,021                   |
| 00049                                                   | -0,058<br>-0,299                   | -0,012<br>-0,050                   | -0,017<br>0,032                  | 00089        | -0,100<br>-0,375                   | -0,033<br>-0,075                   | 0,001<br>0,023                   | 00008        | -0,101<br>-0,296                   | -0,049<br>-0,032                   | 0,010<br>0,057                   | 00043        | -0,158<br>-0,402                   | -0,007<br>0,016                    | 0,010<br>0,036                   | 00088 | -0,088<br>-0,420                   | -0,016<br>-0,076                   | -0,004<br>0,028                  |
| 00007                                                   | -0,117<br>-0,543                   | -0,016<br>-0,115                   | -0,020<br>-0,018                 | 00090        | -0,057<br>-0,353                   | -0,021<br>-0,077                   | -0,004<br>0,039                  | 00006        | -0,082<br>-0,361                   | -0,014<br>-0,105                   | 0,025<br>0,050                   | 00042        | -0,041<br>-0,501                   | -0,004<br>-0,100                   | -0,005<br>0,028                  | 00040 | -0,034<br>-0,386                   | -0,007<br>-0,069                   | 0,012<br>0,021                   |
| 00092                                                   | -0,057<br>-0,368                   | -0,005<br>-0,077                   | 0,015<br>0,037                   | 00050        | -0,056<br>-0,295                   | -0,012<br>-0,048                   | -0,001<br>0,040                  | 00091        | -0,050<br>-0,437                   | -0,017<br>-0,084                   | 0,000<br>0,024                   | 00041        | -0,048<br>-0,481                   | 0,000<br>-0,124                    | 0,001<br>0,024                   |       |                                    |                                    |                                  |
| Condizione carico (Permanenti NON Strutturali)          |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00009                                                   | 0,001<br>0,005                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00039        | 0,001<br>0,009                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,003                   | 00086        | 0,001<br>0,009                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   | 00051        | 0,001<br>0,012                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,002                   | 00087 | 0,001<br>0,009                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,002                   |
| 00049                                                   | 0,001<br>0,016                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,004                   | 00089        | -0,001<br>0,007                    | -0,001<br>0,001                    | 0,001<br>0,002                   | 00008        | -0,003<br>0,011                    | -0,002<br>0,002                    | 0,002<br>0,003                   | 00043        | -0,005<br>0,005                    | 0,000<br>0,000                     | 0,001<br>0,003                   | 00088 | -0,001<br>0,004                    | -0,001<br>0,000                    | 0,001<br>0,002                   |
| 00007                                                   | -0,002<br>-0,005                   | 0,000<br>-0,001                    | 0,000<br>0,001                   | 00090        | 0,000<br>0,011                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,004                   | 00006        | 0,001<br>0,011                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00042        | 0,000<br>-0,002                    | 0,000<br>-0,001                    | 0,001<br>0,002                   | 00040 | 0,000<br>0,008                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,002                   |
| 00092                                                   | 0,001<br>0,009                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   | 00050        | 0,000<br>0,014                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,003                   | 00091        | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,001                     | 0,001<br>0,003                   | 00041        | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   |       |                                    |                                    |                                  |
| Condizione carico (Autorimessa <= 30kN)                 |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00009                                                   | 0,001<br>0,006                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,003                   | 00039        | 0,001<br>0,012                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,004                   | 00086        | 0,001<br>0,012                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,004                   | 00051        | 0,001<br>0,015                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,002                   | 00087 | 0,001<br>0,011                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   |
| 00049                                                   | 0,001<br>0,020                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,005                   | 00089        | -0,002<br>0,009                    | -0,002<br>0,001                    | 0,001<br>0,003                   | 00008        | -0,004<br>0,014                    | -0,003<br>0,003                    | 0,002<br>0,004                   | 00043        | -0,006<br>0,007                    | 0,000<br>0,000                     | 0,001<br>0,004                   | 00088 | -0,002<br>0,005                    | -0,001<br>0,000                    | 0,001<br>0,002                   |
| 00007                                                   | -0,003<br>-0,006                   | 0,000<br>-0,001                    | 0,000<br>0,002                   | 00090        | 0,000<br>0,013                     | -0,001<br>0,003                    | 0,000<br>0,005                   | 00006        | 0,002<br>0,014                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00042        | 0,000<br>-0,002                    | 0,000<br>-0,001                    | 0,001<br>0,003                   | 00040 | 0,001<br>0,010                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   |
| 00092                                                   | 0,001<br>0,012                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   | 00050        | 0,000<br>0,018                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,004                   | 00091        | 0,000<br>0,005                     | -0,001<br>0,002                    | 0,001<br>0,003                   | 00041        | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,000                     | 0,001<br>0,002                   |       |                                    |                                    |                                  |
| Condizione carico (Spinta Terreno (statica))            |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00009                                                   | 0,000<br>-0,013                    | 0,000<br>-0,011                    | 0,000<br>-0,003                  | 00039        | 0,000<br>0,038                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,002                   | 00086        | 0,000<br>0,031                     | 0,000<br>0,013                     | 0,000<br>-0,001                  | 00051        | 0,000<br>-0,013                    | 0,000<br>-0,010                    | 0,000<br>0,000                   | 00087 | 0,000<br>0,038                     | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>0,000                   |
| 00049                                                   | 0,000<br>-0,019                    | 0,000<br>-0,012                    | 0,000<br>0,002                   | 00089        | 0,000<br>0,032                     | 0,000<br>0,013                     | 0,000<br>0,001                   | 00008        | 0,000<br>-0,012                    | 0,000<br>-0,011                    | 0,000<br>0,003                   | 00043        | 0,000<br>0,039                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>-0,003                  | 00088 | 0,000<br>0,039                     | 0,000<br>0,010                     | 0,000<br>-0,001                  |
| 00007                                                   | 0,000<br>0,025                     | 0,000<br>-0,001                    | 0,000<br>-0,003                  | 00090        | 0,000<br>0,026                     | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>-0,005                  | 00006        | 0,000<br>0,024                     | 0,000<br>-0,001                    | 0,000<br>0,002                   | 00042        | 0,000<br>0,021                     | 0,001<br>0,001                     | 0,000<br>0,000                   | 00040 | 0,000<br>0,024                     | 0,001<br>0,003                     | 0,000<br>-0,001                  |
| 00092                                                   | 0,000<br>0,039                     | 0,000<br>0,012                     | 0,000<br>0,001                   | 00050        | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>-0,005                    | 0,000<br>-0,001                  | 00091        | 0,000<br>0,040                     | 0,000<br>0,012                     | 0,000<br>0,002                   | 00041        | 0,000<br>0,035                     | 0,001<br>0,006                     | 0,000<br>0,000                   |       |                                    |                                    |                                  |
| Condizione carico (Spinta Terreno (sisma))              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00009                                                   | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            | 00039        | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            | 00086        | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            | 00051        | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            | 00087 | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            |



| Pareti - tensioni per condizioni di carico non sismiche |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
|---------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------|--------------|-----------|-----------|---------|--------------|-------------|-----------|---------|--------------|-------------|-----------|---------|-------|-------------|-----------|---------|
| Nodo                                                    | σ1<br>σP1   | σ2<br>σP2 | τ<br>τP | Nodo         | σ1<br>σP1 | σ2<br>σP2 | τ<br>τP | Nodo         | σ1<br>σP1   | σ2<br>σP2 | τ<br>τP | Nodo         | σ1<br>σP1   | σ2<br>σP2 | τ<br>τP | Nodo  | σ1<br>σP1   | σ2<br>σP2 | τ<br>τP |
|                                                         | [N/mm²]     | [N/mm²]   | [N/mm²] |              | [N/mm²]   | [N/mm²]   | [N/mm²] |              | [N/mm²]     | [N/mm²]   | [N/mm²] |              | [N/mm²]     | [N/mm²]   | [N/mm²] |       | [N/mm²]     | [N/mm²]   | [N/mm²] |
|                                                         | -0,013      | -0,012    | -0,003  |              | 0,039     | 0,006     | 0,002   |              | 0,032       | 0,013     | -0,001  |              | -0,013      | -0,010    | 0,000   |       | 0,039       | 0,010     | 0,000   |
| 00049                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00089        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00008        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00043        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00088 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | -0,019      | -0,012    | 0,002   |              | 0,034     | 0,013     | 0,001   |              | -0,013      | -0,012    | 0,003   |              | 0,040       | 0,007     | -0,003  |       | 0,040       | 0,011     | -0,001  |
| 00007                                                   | 0,000       | 0,001     | 0,000   | 00090        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00006        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00042        | 0,000       | 0,001     | 0,000   | 00040 | 0,000       | 0,001     | 0,000   |
|                                                         | 0,026       | -0,001    | -0,003  |              | 0,027     | 0,009     | -0,005  |              | 0,025       | -0,001    | 0,003   |              | 0,022       | 0,001     | 0,000   |       | 0,024       | 0,003     | -0,001  |
| 00092                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00050        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00091        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00041        | 0,000       | 0,001     | 0,000   |       |             |           |         |
|                                                         | 0,040       | 0,012     | 0,001   |              | 0,004     | -0,005    | -0,001  |              | 0,041       | 0,012     | 0,003   |              | 0,036       | 0,006     | 0,000   |       |             |           |         |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (statica))        |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00009                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00039        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00086        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00051        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00087 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | 0,005       | 0,005     | 0,001   |              | -0,017    | -0,003    | -0,001  |              | -0,015      | -0,006    | 0,000   |              | 0,005       | 0,004     | 0,000   |       | -0,015      | -0,004    | 0,000   |
| 00049                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00089        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00008        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00043        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00088 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | 0,008       | 0,005     | -0,001  |              | -0,015    | -0,006    | -0,001  |              | 0,005       | 0,005     | -0,001  |              | -0,017      | -0,003    | 0,001   |       | -0,016      | -0,004    | 0,000   |
| 00007                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00090        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00006        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00042        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00040 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | -0,009      | 0,001     | 0,001   |              | -0,012    | -0,004    | 0,002   |              | -0,009      | 0,001     | -0,001  |              | -0,007      | 0,000     | 0,000   |       | -0,008      | -0,001    | 0,000   |
| 00092                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00050        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00091        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00041        | 0,000       | 0,000     | 0,000   |       |             |           |         |
|                                                         | -0,017      | -0,005    | 0,000   |              | -0,002    | 0,002     | 0,000   |              | -0,016      | -0,005    | -0,001  |              | -0,014      | -0,002    | 0,000   |       |             |           |         |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (sisma))          |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00009                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00039        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00086        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00051        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00087 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | 0,007       | 0,006     | 0,002   |              | -0,021    | -0,003    | -0,001  |              | -0,018      | -0,008    | 0,000   |              | 0,007       | 0,006     | 0,000   |       | -0,020      | -0,005    | 0,000   |
| 00049                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00089        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00008        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00043        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00088 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | 0,010       | 0,007     | -0,001  |              | -0,019    | -0,007    | -0,001  |              | 0,006       | 0,006     | -0,002  |              | -0,022      | -0,004    | 0,002   |       | -0,021      | -0,006    | 0,000   |
| 00007                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00090        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00006        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00042        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00040 | 0,000       | 0,000     | 0,000   |
|                                                         | -0,013      | 0,001     | 0,001   |              | -0,015    | -0,005    | 0,003   |              | -0,012      | 0,001     | -0,001  |              | -0,010      | 0,000     | 0,000   |       | -0,012      | -0,001    | 0,000   |
| 00092                                                   | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00050        | 0,000     | 0,000     | 0,000   | 00091        | 0,000       | 0,000     | 0,000   | 00041        | 0,000       | 0,000     | 0,000   |       |             |           |         |
|                                                         | -0,022      | -0,006    | 0,000   |              | -0,002    | 0,003     | 0,001   |              | -0,021      | -0,006    | -0,001  |              | -0,019      | -0,003    | 0,000   |       |             |           |         |
| Condizione carico (Carichi 1 Categoria )                |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00009                                                   | -0,906      | -0,447    | -0,218  | 00039        | -1,292    | -0,042    | -0,221  | 00086        | -0,968      | -0,331    | -0,026  | 00051        | -1,040      | -0,212    | 0,230   | 00087 | -1,146      | -0,079    | 0,007   |
|                                                         | -5,212      | -0,196    | -0,070  |              | -8,887    | 0,319     | 0,212   |              | -7,966      | -1,598    | 0,403   |              | -6,076      | -0,901    | 0,557   |       | -9,896      | -1,371    | 0,195   |
| 00049                                                   | -1,161      | -0,207    | -0,136  | 00089        | -1,713    | -0,548    | 0,284   | 00008        | -1,517      | -0,842    | 0,181   | 00043        | -2,207      | -0,085    | 0,332   | 00088 | -1,631      | -0,199    | 0,112   |
|                                                         | -5,579      | -0,696    | 0,281   |              | -8,473    | -1,781    | 0,303   |              | -4,902      | 0,048     | 0,938   |              | -9,590      | 0,320     | 0,824   |       | -10,48<br>6 | -1,636    | 0,416   |
| 00007                                                   | -1,590      | -0,031    | 0,025   | 00090        | -1,240    | -0,368    | 0,101   | 00006        | -1,128      | -0,003    | 0,099   | 00042        | -1,307      | -0,209    | -0,013  | 00040 | -1,089      | -0,203    | 0,020   |
|                                                         | -14,74<br>8 | -3,164    | -0,527  |              | -7,920    | -1,869    | 0,699   |              | -12,28<br>7 | -2,960    | 0,893   |              | -13,96<br>3 | -2,931    | 0,393   |       | -12,29<br>1 | -2,653    | 0,220   |
| 00092                                                   | -1,351      | -0,118    | 0,082   | 00050        | -1,282    | -0,317    | 0,039   | 00091        | -1,183      | -0,398    | 0,103   | 00041        | -1,317      | -0,101    | 0,000   |       |             |           |         |
|                                                         | -9,303      | -1,853    | 0,326   |              | -5,724    | -0,689    | 0,556   |              | -11,48<br>7 | -2,240    | 0,442   |              | -13,90<br>2 | -3,674    | 0,384   |       |             |           |         |
| Piano Terra                                             |             |           |         | Parete P2-P4 |           |           |         | Parete P2-P4 |             |           |         | Parete P2-P4 |             |           |         |       |             |           |         |
| Condizione carico (Carico Permanente)                   |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00001                                                   | -0,309      | 0,307     | 0,060   | 00044        | 0,162     | 0,075     | 0,191   | 00093        | -0,134      | 0,200     | 0,059   | 00054        | -0,195      | -0,048    | -0,224  | 00094 | -0,064      | 0,029     | 0,024   |
|                                                         | 0,167       | 0,017     | 0,061   |              | 0,300     | -0,017    | 0,028   |              | 0,249       | 0,058     | 0,012   |              | 0,068       | -0,023    | 0,019   |       | 0,344       | 0,051     | 0,021   |
| 00052                                                   | -0,034      | -0,007    | -0,015  | 00096        | -0,075    | -0,025    | 0,000   | 00012        | -0,084      | -0,035    | 0,011   | 00048        | -0,122      | -0,004    | 0,007   | 00095 | -0,069      | -0,017    | -0,003  |
|                                                         | 0,393       | 0,081     | -0,020  |              | 0,411     | 0,066     | 0,026   |              | 0,545       | 0,131     | -0,043  |              | 0,392       | -0,025    | 0,030   |       | 0,380       | 0,066     | 0,018   |
| 00011                                                   | -0,084      | -0,024    | -0,012  | 00097        | -0,035    | -0,015    | -0,013  | 00010        | -0,133      | -0,030    | -0,004  | 00047        | -0,039      | -0,010    | -0,006  | 00045 | -0,067      | 0,019     | -0,009  |
|                                                         | 0,356       | 0,110     | 0,061   |              | 0,362     | 0,074     | 0,016   |              | 0,492       | 0,112     | -0,016  |              | 0,378       | 0,081     | 0,062   |       | 0,471       | 0,114     | 0,028   |
| 00099                                                   | -0,043      | 0,032     | -0,028  | 00053        | -0,033    | -0,007    | -0,028  | 00098        | -0,035      | -0,018    | -0,009  | 00046        | -0,033      | 0,009     | -0,019  |       |             |           |         |
|                                                         | 0,302       | 0,043     | 0,050   |              | 0,265     | 0,038     | 0,001   |              | 0,346       | 0,095     | 0,023   |              | 0,372       | 0,057     | 0,029   |       |             |           |         |
| Condizione carico (Permanenti NON Strutturali)          |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00001                                                   | -0,020      | 0,028     | 0,005   | 00044        | 0,023     | 0,007     | 0,016   | 00093        | -0,005      | 0,018     | 0,004   | 00054        | -0,011      | -0,003    | -0,021  | 00094 | 0,001       | 0,003     | 0,001   |
|                                                         | 0,038       | 0,020     | 0,019   |              | 0,001     | -0,004    | 0,002   |              | -0,002      | -0,001    | 0,000   |              | -0,035      | -0,015    | 0,012   |       | 0,000       | -0,001    | 0,002   |
| 00052                                                   | 0,003       | 0,000     | 0,000   | 00096        | 0,000     | -0,001    | 0,001   | 00012        | -0,002      | -0,001    | 0,002   | 00048        | -0,002      | 0,000     | 0,001   | 00095 | 0,000       | -0,001    | 0,001   |
|                                                         | -0,011      | -0,003    | -0,002  |              | -0,005    | -0,002    | 0,003   |              | 0,008       | 0,005     | -0,002  |              | -0,006      | -0,001    | 0,003   |       | -0,007      | -0,001    | 0,002   |
| 00011                                                   | 0,001       | -0,001    | 0,001   | 00097        | 0,002     | 0,000     | 0,000   | 00010        | -0,003      | -0,002    | -0,002  | 00047        | 0,000       | -0,001    | 0,001   | 00045 | -0,002      | 0,001     | -0,002  |
|                                                         | -0,009      | 0,002     | 0,003   |              | -0,011    | -0,003    | 0,001   |              | 0,008       | 0,005     | -0,003  |              | -0,007      | -0,002    | 0,005   |       | 0,003       | -0,002    | -0,001  |
| 00099                                                   | 0,001       | 0,003     | -0,004  | 00053        | 0,002     | 0,000     | -0,002  | 00098        | 0,001       | -0,001    | 0,000   | 00046        | 0,001       | 0,000     | -0,001  |       |             |           |         |
|                                                         | -0,010      | -0,007    | 0,005   |              | -0,019    | -0,006    | 0,001   |              | -0,009      | -0,001    | 0,002   |              | -0,004      | -0,003    | 0,002   |       |             |           |         |
| Condizione carico (Autorimessa <= 30kN)                 |             |           |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |
| 00001                                                   | -0,025      | 0,035     | 0,006   | 00044        | 0,028     | 0,008     | 0,020   | 00093        | -0,007      | 0,023     | 0,005   | 00054        | -0,014      | -0,004    | -0,026  | 00094 | 0,001       | 0,004     | 0,001   |
|                                                         | 0,048       | 0,024     | 0,024   |              | 0,001     | -0,005    | 0,003   |              | -0,002      | -0,002    | 0,000   |              | -0,043      | -0,019    | 0,015   |       | 0,000       | -0,001    | 0,003   |
| 00052                                                   | 0,004       | 0,001     | 0,000   | 00096        | 0,000     | -0,001    | 0,001   | 00012        | -0,002      | -0,001    | 0,002   | 00048        | -0,003      | 0,000     | 0,001   | 00095 | 0,000       | -0,001    | 0,001   |
|                                                         | -0,014      | -0,004    | -0,002  |              | -0,006    | -0,002    | 0,003   |              | 0,010       | 0,007     | -0,002  |              | -0,008      | -0,001    | 0,004   |       | -0,009      | -0,002    | 0,003   |
| 00011                                                   | 0,001       | -0,001    | 0,001   | 00097        | 0,002     | 0,000     | 0,000   | 00010        | -0,004      | -0,002    | -0,002  | 00047        | 0,000       | -0,001    | 0,001   | 00045 | -0,002      | 0,002     | -0,002  |
|                                                         | -0,011      | 0,002     | 0,004   |              | -0,013    | -0,003    | 0,002   |              | 0,010       | 0,006     | -0,004  |              | -0,009      | -0,002    | 0,006   |       | 0,004       | -0,003    | -0,001  |
| 00099                                                   | 0,002       | 0,004     | -0,004  | 00053        | 0,002     | 0,000     | -0,002  | 00098        | 0,001       | -0,001    | 0,000   | 00046        | 0,001       | 0,000     | -0,001  |       |             |           |         |
|                                                         | -0,013      | -0,009    |         |              |           |           |         |              |             |           |         |              |             |           |         |       |             |           |         |

| Pareti - tensioni per condizioni di carico non sismiche |                      |                 |                  |       |                 |                 |                  |       |                      |                 |                  |       |                      |                  |                  |       |                      |                 |                 |
|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------|-----------------|-----------------|------------------|-------|----------------------|-----------------|------------------|-------|----------------------|------------------|------------------|-------|----------------------|-----------------|-----------------|
| Nodo                                                    | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2       | τ<br>τP          | Nodo  | σ1<br>σP1       | σ2<br>σP2       | τ<br>τP          | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2       | τ<br>τP          | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2        | τ<br>τP          | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2       | τ<br>τP         |
|                                                         | [N/mm²]              | [N/mm²]         | [N/mm²]          |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]          |       | [N/mm²]              | [N/mm²]         | [N/mm²]          |       | [N/mm²]              | [N/mm²]          | [N/mm²]          |       | [N/mm²]              | [N/mm²]         | [N/mm²]         |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (statica))        |                      |                 |                  |       |                 |                 |                  |       |                      |                 |                  |       |                      |                  |                  |       |                      |                 |                 |
| 00001                                                   | -0,001<br>-0,020     | 0,001<br>-0,011 | 0,000<br>-0,005  | 00044 | 0,000<br>0,013  | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>0,001   | 00093 | 0,000<br>0,011       | 0,000<br>0,006  | 0,000<br>0,000   | 00054 | 0,000<br>-0,006      | 0,000<br>-0,003  | -0,001<br>-0,002 | 00094 | 0,000<br>0,012       | 0,000<br>0,003  | 0,000<br>0,000  |
| 00052                                                   | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,005 | 0,000<br>0,001   | 00096 | 0,000<br>0,016  | 0,000<br>0,006  | 0,000<br>0,001   | 00012 | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>-0,005 | 0,000<br>0,001   | 00048 | 0,000<br>0,017       | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,001  | 00095 | 0,000<br>0,016       | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>0,000  |
| 00011                                                   | 0,000<br>0,008       | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>-0,001  | 00097 | 0,000<br>0,013  | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>-0,002  | 00010 | 0,000<br>0,007       | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,002   | 00047 | 0,000<br>0,006       | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 00045 | 0,000<br>0,007       | 0,000<br>0,001  | 0,000<br>0,001  |
| 00099                                                   | 0,000<br>0,016       | 0,000<br>0,005  | 0,000<br>0,000   | 00053 | 0,000<br>0,003  | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>-0,001  | 00098 | 0,000<br>0,016       | 0,000<br>0,005  | 0,000<br>0,001   | 00046 | 0,000<br>0,013       | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,000   |       |                      |                 |                 |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (sisma))          |                      |                 |                  |       |                 |                 |                  |       |                      |                 |                  |       |                      |                  |                  |       |                      |                 |                 |
| 00001                                                   | -0,001<br>-0,025     | 0,001<br>-0,014 | 0,000<br>-0,006  | 00044 | 0,001<br>0,017  | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>0,001   | 00093 | 0,000<br>0,013       | 0,001<br>0,007  | 0,000<br>0,000   | 00054 | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,004  | -0,001<br>-0,003 | 00094 | 0,000<br>0,017       | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>0,000  |
| 00052                                                   | 0,000<br>-0,009      | 0,000<br>-0,006 | 0,000<br>0,001   | 00096 | 0,000<br>0,019  | 0,000<br>0,007  | 0,000<br>0,001   | 00012 | 0,000<br>-0,005      | 0,000<br>-0,006 | 0,000<br>0,002   | 00048 | 0,000<br>0,022       | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,002  | 00095 | 0,000<br>0,021       | 0,000<br>0,006  | 0,000<br>0,000  |
| 00011                                                   | 0,000<br>0,012       | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>-0,001  | 00097 | 0,000<br>0,016  | 0,000<br>0,005  | 0,000<br>-0,003  | 00010 | 0,000<br>0,010       | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,003   | 00047 | 0,000<br>0,009       | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 00045 | 0,000<br>0,010       | 0,000<br>0,002  | 0,000<br>0,001  |
| 00099                                                   | 0,000<br>0,020       | 0,000<br>0,007  | 0,000<br>0,000   | 00053 | 0,000<br>0,003  | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>-0,001  | 00098 | 0,000<br>0,020       | 0,000<br>0,006  | 0,000<br>0,002   | 00046 | 0,000<br>0,017       | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,000   |       |                      |                 |                 |
| Condizione carico (Carichi 1 Categoria )                |                      |                 |                  |       |                 |                 |                  |       |                      |                 |                  |       |                      |                  |                  |       |                      |                 |                 |
| 00001                                                   | -4,418<br>-2,325     | 4,065<br>-2,379 | 1,006<br>-0,357  | 00044 | 2,182<br>6,984  | 1,044<br>-0,013 | 1,973<br>0,690   | 00093 | -2,139<br>5,247      | 2,695<br>1,510  | 0,358<br>0,327   | 00054 | -3,071<br>2,344      | -0,704<br>0,056  | -2,556<br>-0,660 | 00094 | -1,301<br>8,767      | 0,492<br>1,068  | 0,179<br>0,269  |
| 00052                                                   | -0,850<br>7,087      | -0,133<br>1,199 | -0,130<br>-0,206 | 00096 | -1,347<br>9,058 | -0,409<br>1,704 | 0,187<br>0,321   | 00012 | -1,254<br>8,441      | -0,622<br>1,345 | 0,253<br>-0,785  | 00048 | -1,666<br>9,509      | -0,030<br>-0,428 | 0,338<br>0,041   | 00095 | -1,429<br>9,970      | -0,200<br>1,530 | 0,105<br>0,215  |
| 00011                                                   | -1,070<br>12,00<br>0 | -0,140<br>2,918 | 0,187<br>1,043   | 00097 | -0,937<br>8,133 | -0,262<br>1,866 | -0,073<br>-0,061 | 00010 | -1,755<br>13,47<br>4 | -0,210<br>2,698 | -0,409<br>-0,024 | 00047 | -1,342<br>12,44<br>6 | -0,273<br>3,054  | 0,005<br>0,990   | 00045 | -1,678<br>13,28<br>2 | 0,224<br>3,759  | -0,244<br>0,592 |
| 00099                                                   | -1,101<br>7,975      | 0,369<br>1,662  | -0,497<br>0,869  | 00053 | -0,898<br>5,639 | -0,218<br>0,657 | -0,380<br>-0,135 | 00098 | -0,964<br>9,978      | -0,375<br>2,510 | -0,073<br>0,046  | 00046 | -0,974<br>11,28<br>2 | 0,023<br>2,147   | -0,279<br>0,379  |       |                      |                 |                 |

LEGENDA:

- σP1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σP2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τP
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Pareti - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA

| Pareti - tensioni per effetto del sisma |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |       |                |                |                |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Nodo                                    | σ1<br>σP1      | σ2<br>σP2      | τ<br>τP        | Nodo         | σ1<br>σP1      | σ2<br>σP2      | τ<br>τP        | Nodo         | σ1<br>σP1      | σ2<br>σP2      | τ<br>τP        | Nodo         | σ1<br>σP1      | σ2<br>σP2      | τ<br>τP        | Nodo  | σ1<br>σP1      | σ2<br>σP2      | τ<br>τP        |
|                                         | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N/mm²]        |              | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N/mm²]        |              | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N/mm²]        |              | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N/mm²]        |       | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N/mm²]        |
| Piano Terra                             |                |                |                | Parete P1-P3 |                |                |                | Parete P1-P3 |                |                |                | Parete P1-P3 |                |                |                |       |                |                |                |
| Sisma in direzione X                    |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |       |                |                |                |
| 00009                                   | 0,002<br>0,043 | 0,003<br>0,015 | 0,002<br>0,005 | 00039        | 0,001<br>0,008 | 0,000<br>0,000 | 0,002<br>0,005 | 00086        | 0,001<br>0,012 | 0,002<br>0,000 | 0,001<br>0,003 | 00051        | 0,002<br>0,038 | 0,001<br>0,013 | 0,001<br>0,002 | 00087 | 0,002<br>0,008 | 0,000<br>0,002 | 0,001<br>0,003 |
| 00049                                   | 0,001<br>0,042 | 0,000<br>0,013 | 0,000<br>0,000 | 00089        | 0,001<br>0,014 | 0,001<br>0,000 | 0,001<br>0,001 | 00008        | 0,001<br>0,045 | 0,001<br>0,016 | 0,001<br>0,001 | 00043        | 0,002<br>0,006 | 0,000<br>0,000 | 0,001<br>0,004 | 00088 | 0,001<br>0,004 | 0,000<br>0,002 | 0,001<br>0,001 |
| 00007                                   | 0,001<br>0,041 | 0,001<br>0,009 | 0,001<br>0,001 | 00090        | 0,001<br>0,018 | 0,000<br>0,003 | 0,000<br>0,005 | 00006        | 0,003<br>0,048 | 0,001<br>0,015 | 0,001<br>0,006 | 00042        | 0,001<br>0,033 | 0,002<br>0,003 | 0,001<br>0,001 | 00040 | 0,000<br>0,014 | 0,001<br>0,006 | 0,001<br>0,003 |
| 00092                                   | 0,002<br>0,005 | 0,001<br>0,000 | 0,001<br>0,004 | 00050        | 0,002<br>0,034 | 0,000<br>0,011 | 0,000<br>0,002 | 00091        | 0,001<br>0,009 | 0,000<br>0,001 | 0,000<br>0,003 | 00041        | 0,001<br>0,031 | 0,002<br>0,006 | 0,001<br>0,001 |       |                |                |                |
| Sisma in direzione Y                    |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |       |                |                |                |
| 00009                                   | 0,010<br>0,037 | 0,005<br>0,013 | 0,004<br>0,005 | 00039        | 0,012<br>0,010 | 0,001<br>0,002 | 0,002<br>0,003 | 00086        | 0,006<br>0,013 | 0,003<br>0,002 | 0,004<br>0,001 | 00051        | 0,002<br>0,018 | 0,001<br>0,004 | 0,002<br>0,005 | 00087 | 0,005<br>0,006 | 0,001<br>0,003 | 0,003<br>0,000 |
| 00049                                   | 0,002<br>0,031 | 0,000<br>0,008 | 0,002<br>0,006 | 00089        | 0,007<br>0,024 | 0,002<br>0,002 | 0,004<br>0,001 | 00008        | 0,009<br>0,051 | 0,005<br>0,016 | 0,003<br>0,006 | 00043        | 0,011<br>0,019 | 0,000<br>0,002 | 0,003<br>0,003 | 00088 | 0,005<br>0,014 | 0,001<br>0,004 | 0,003<br>0,001 |
| 00007                                   | 0,006<br>0,001 | 0,002<br>0,001 | 0,002<br>0,005 | 00090        | 0,002<br>0,018 | 0,001<br>0,003 | 0,004<br>0,001 | 00006        | 0,006<br>0,010 | 0,002<br>0,009 | 0,001<br>0,005 | 00042        | 0,001<br>0,000 | 0,000<br>0,002 | 0,005<br>0,007 | 00040 | 0,001<br>0,005 | 0,001<br>0,002 | 0,005<br>0,005 |
| 00092                                   | 0,002<br>0,001 | 0,001<br>0,002 | 0,004<br>0,002 | 00050        | 0,001<br>0,009 | 0,001<br>0,002 | 0,003<br>0,003 | 00091        | 0,001<br>0,005 | 0,001<br>0,003 | 0,005<br>0,003 | 00041        | 0,001<br>0,001 | 0,000<br>0,000 | 0,007<br>0,004 |       |                |                |                |
| Piano Terra                             |                |                |                | Parete P2-P4 |                |                |                | Parete P2-P4 |                |                |                | Parete P2-P4 |                |                |                |       |                |                |                |
| Sisma in direzione X                    |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |       |                |                |                |
| 00001                                   | 0,008<br>0,216 | 0,011<br>0,079 | 0,002<br>0,037 | 00044        | 0,014<br>0,049 | 0,003<br>0,009 | 0,007<br>0,010 | 00093        | 0,004<br>0,069 | 0,008<br>0,003 | 0,004<br>0,001 | 00054        | 0,007<br>0,074 | 0,001<br>0,012 | 0,008<br>0,022 | 00094 | 0,003<br>0,025 | 0,002<br>0,008 | 0,002<br>0,005 |
| 00052                                   | 0,001<br>0,050 | 0,000<br>0,015 | 0,001<br>0,003 | 00096        | 0,002<br>0,018 | 0,001<br>0,000 | 0,001<br>0,001 | 00012        | 0,003<br>0,046 | 0,002<br>0,014 | 0,002<br>0,001 | 00048        | 0,004<br>0,008 | 0,000<br>0,000 | 0,002<br>0,004 | 00095 | 0,002<br>0,004 | 0,001<br>0,002 | 0,001<br>0,001 |
| 00011                                   | 0,002<br>0,039 | 0,000<br>0,010 | 0,001<br>0,002 | 00097        | 0,001<br>0,027 | 0,000<br>0,004 | 0,000<br>0,006 | 00010        | 0,001<br>0,030 | 0,001<br>0,022 | 0,002<br>0,011 | 00047        | 0,002<br>0,030 | 0,001<br>0,002 | 0,000<br>0,001 | 00045 | 0,001<br>0,026 | 0,002<br>0,005 | 0,002<br>0,000 |
| 00099                                   | 0,002<br>0,024 | 0,002<br>0,001 | 0,003<br>0,005 | 00053        | 0,001<br>0,051 | 0,000<br>0,015 | 0,001<br>0,006 | 00098        | 0,001<br>0,004 | 0,001<br>0,001 | 0,000<br>0,004 | 00046        | 0,001<br>0,022 | 0,001<br>0,005 | 0,001<br>0,000 |       |                |                |                |
| Sisma in direzione Y                    |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |              |                |                |                |       |                |                |                |
| 00001                                   | 0,013<br>0,016 | 0,027<br>0,006 | 0,013<br>0,008 | 00044        | 0,042<br>0,004 | 0,005<br>0,001 | 0,017<br>0,007 | 00093        | 0,010<br>0,005 | 0,017<br>0,000 | 0,011<br>0,006 | 00054        | 0,013<br>0,008 | 0,001<br>0,001 | 0,010<br>0,008 | 00094 | 0,011<br>0,004 | 0,006<br>0,003 | 0,010<br>0,005 |
| 00052                                   | 0,003<br>0,014 | 0,000<br>0,000 | 0,002<br>0,007 | 00096        | 0,007<br>0,015 | 0,002<br>0,003 | 0,001<br>0,005 | 00012        | 0,008<br>0,015 | 0,004<br>0,001 | 0,001<br>0,007 | 00048        | 0,012<br>0,017 | 0,001<br>0,001 | 0,001<br>0,006 | 00095 | 0,006<br>0,017 | 0,001<br>0,004 | 0,000<br>0,005 |
| 00011                                   | 0,008<br>0,027 | 0,002<br>0,011 | 0,003<br>0,001 | 00097        | 0,003<br>0,013 | 0,001<br>0,002 | 0,002<br>0,006 | 00010        | 0,008<br>0,014 | 0,003<br>0,008 | 0,004<br>0,004 | 00047        | 0,001<br>0,019 | 0,002<br>0,011 | 0,004<br>0,004 | 00045 | 0,002<br>0,001 | 0,005<br>0,002 | 0,008<br>0,003 |
| 00099                                   | 0,003<br>0,000 | 0,006<br>0,001 | 0,006<br>0,006 | 00053        | 0,004<br>0,001 | 0,001<br>0,000 | 0,002<br>0,008 | 00098        | 0,004<br>0,013 | 0,001<br>0,004 | 0,004<br>0,003 | 00046        | 0,002<br>0,009 | 0,003<br>0,004 | 0,007<br>0,002 |       |                |                |                |

LEGENDA:

| Nodo | $\sigma_{L1}$        | $\sigma_{L2}$        | $\tau_L$             | Nodo | $\sigma_{L1}$        | $\sigma_{L2}$        | $\tau_L$             | Nodo | $\sigma_{L1}$        | $\sigma_{L2}$        | $\tau_L$             | Nodo | $\sigma_{L1}$        | $\sigma_{L2}$        | $\tau_L$             | Nodo | $\sigma_{L1}$        | $\sigma_{L2}$        | $\tau_L$             |
|------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|
|      | $\sigma_{P1}$        | $\sigma_{P2}$        | $\tau_P$             |      | $\sigma_{P1}$        | $\sigma_{P2}$        | $\tau_P$             |      | $\sigma_{P1}$        | $\sigma_{P2}$        | $\tau_P$             |      | $\sigma_{P1}$        | $\sigma_{P2}$        | $\tau_P$             |      | $\sigma_{P1}$        | $\sigma_{P2}$        | $\tau_P$             |
|      | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |

Pareti - tensioni per eccentricità accidentale

| Nodo | $\sigma_{L1}$<br>$\sigma_{P1}$ | $\sigma_{L2}$<br>$\sigma_{P2}$ | $\tau_L$<br>$\tau_P$ | Nodo | $\sigma_{L1}$<br>$\sigma_{P1}$ | $\sigma_{L2}$<br>$\sigma_{P2}$ | $\tau_L$<br>$\tau_P$ | Nodo | $\sigma_{L1}$<br>$\sigma_{P1}$ | $\sigma_{L2}$<br>$\sigma_{P2}$ | $\tau_L$<br>$\tau_P$ | Nodo | $\sigma_{L1}$<br>$\sigma_{P1}$ | $\sigma_{L2}$<br>$\sigma_{P2}$ | $\tau_L$<br>$\tau_P$ | Nodo | $\sigma_{L1}$<br>$\sigma_{P1}$ | $\sigma_{L2}$<br>$\sigma_{P2}$ | $\tau_L$<br>$\tau_P$ |
|------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|      | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ] |      | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ]           | [N/mm <sup>2</sup> ] |

|  |       |       |       |  |       |       |       |  |       |       |       |  |       |       |       |  |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|
|  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|

| Pareti - tensioni per eccentricità accidentale |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| Nodo                                           | σ11     | σ12     | τ1      | Nodo  | σ11     | σ12     | τ1      | Nodo  | σ11     | σ12     | τ1      | Nodo  | σ11     | σ12     | τ1      | Nodo  | σ11     | σ12     | τ1      |
|                                                | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |
|                                                | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |
| 00011                                          | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00097 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00010 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00047 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00045 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
|                                                | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   |         |         |
| 00099                                          | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00053 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00098 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00046 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       |         |         |         |
|                                                | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 0,000 |         |         |         |

LEGENDA:

- σP1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σP2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τP
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ11
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ12
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ1
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Solette - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

| Solette - tensioni per condizioni di carico non sismiche |                  |                  |                  |                     |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|------------------|
| Nodo                                                     | σ11              | σ12              | τ1               | Nodo                | σ11              | σ12              | τ1               | Nodo  | σ11              | σ12              | τ1               | Nodo  | σ11              | σ12              | τ1               |
|                                                          | σP1              | σP2              | τP               |                     | σP1              | σP2              | τP               |       | σP1              | σP2              | τP               |       | σP1              | σP2              | τP               |
|                                                          | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]          |                     | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]          |       | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]          |       | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]          |
| Piano Terra                                              |                  |                  |                  | Soletta P4-P3-P1-P2 |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| Condizione carico (Carico Permanente)                    |                  |                  |                  |                     |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| 00038                                                    | 0,019<br>0,007   | 0,007<br>0,038   | 0,009<br>0,002   | 00100               | 0,022<br>0,092   | 0,009<br>0,186   | -0,001<br>0,077  | 00077 | 0,011<br>0,061   | 0,002<br>0,082   | 0,001<br>0,069   | 00024 | -0,012<br>0,144  | -0,032<br>0,072  | -0,011<br>0,043  |
| 00074                                                    | -0,001<br>0,136  | -0,018<br>0,213  | -0,015<br>0,118  | 00101               | -0,001<br>0,305  | -0,017<br>0,529  | -0,024<br>0,177  | 00102 | 0,023<br>0,086   | 0,002<br>0,225   | -0,006<br>0,101  | 00030 | 0,010<br>0,203   | -0,004<br>0,372  | -0,006<br>0,107  |
| 00075                                                    | 0,012<br>0,093   | -0,004<br>0,125  | -0,002<br>0,082  | 00029               | 0,014<br>0,059   | -0,004<br>0,084  | 0,005<br>0,012   | 00084 | 0,010<br>0,086   | -0,011<br>0,114  | -0,004<br>0,072  | 00031 | 0,012<br>0,229   | -0,001<br>0,403  | -0,009<br>0,136  |
| 00032                                                    | 0,018<br>0,279   | 0,005<br>0,488   | -0,015<br>0,184  | 00085               | 0,004<br>0,000   | -0,012<br>-0,088 | -0,004<br>-0,014 | 00023 | 0,006<br>0,241   | -0,003<br>0,455  | -0,016<br>0,151  | 00021 | -0,001<br>0,149  | 0,007<br>0,331   | -0,006<br>0,089  |
| 00103                                                    | 0,001<br>0,275   | -0,013<br>0,567  | -0,022<br>0,202  | 00076               | 0,002<br>0,136   | -0,012<br>0,250  | -0,011<br>0,137  | 00078 | -0,004<br>-0,046 | -0,022<br>-0,213 | -0,007<br>-0,061 | 00025 | -0,004<br>-0,021 | -0,022<br>-0,179 | -0,015<br>-0,019 |
| 00079                                                    | 0,006<br>0,002   | -0,013<br>-0,051 | -0,003<br>0,005  | 00022               | 0,008<br>0,192   | -0,004<br>0,380  | -0,008<br>0,177  | 00081 | 0,005<br>-0,064  | -0,005<br>-0,215 | 0,002<br>-0,068  | 00037 | 0,003<br>-0,042  | 0,002<br>-0,193  | 0,003<br>-0,078  |
| 00026                                                    | -0,005<br>-0,057 | -0,019<br>-0,298 | -0,007<br>-0,101 | 00036               | 0,000<br>-0,083  | -0,003<br>-0,271 | -0,001<br>-0,112 | 00028 | 0,001<br>-0,071  | -0,008<br>-0,194 | -0,002<br>-0,037 | 00080 | 0,002<br>-0,086  | -0,013<br>-0,304 | -0,001<br>-0,093 |
| 00033                                                    | -0,011<br>0,086  | -0,024<br>0,061  | -0,010<br>0,095  | 00083               | 0,002<br>-0,085  | -0,011<br>-0,296 | 0,000<br>-0,101  | 00035 | -0,001<br>-0,063 | -0,011<br>-0,271 | -0,005<br>-0,106 | 00082 | 0,003<br>-0,071  | -0,011<br>-0,236 | 0,000<br>-0,075  |
| 00027                                                    | -0,002<br>-0,099 | -0,012<br>-0,285 | -0,004<br>-0,104 | 00034               | -0,003<br>0,022  | -0,016<br>-0,172 | -0,004<br>-0,052 |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| Condizione carico (Permanenti NON Strutturali)           |                  |                  |                  |                     |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| 00038                                                    | 0,001<br>0,000   | 0,001<br>-0,004  | 0,001<br>0,000   | 00100               | 0,000<br>-0,008  | 0,001<br>-0,011  | 0,000<br>-0,005  | 00077 | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,001  | 00024 | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>0,003   |
| 00074                                                    | 0,000<br>0,005   | -0,001<br>0,003  | 0,000<br>0,004   | 00101               | 0,000<br>0,009   | -0,001<br>0,010  | 0,000<br>0,003   | 00102 | 0,000<br>-0,008  | 0,001<br>-0,012  | 0,000<br>-0,004  | 00030 | -0,001<br>-0,005 | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>-0,003  |
| 00075                                                    | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,001  | 00029               | 0,001<br>0,000   | 0,001<br>-0,005  | 0,001<br>-0,001  | 00084 | 0,000<br>0,001   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,001   | 00031 | -0,001<br>0,000  | -0,001<br>0,002  | 0,000<br>0,000   |
| 00032                                                    | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>0,006   | 0,000<br>0,002   | 00085               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,001 | 0,000<br>0,002   | 00023 | -0,001<br>0,003  | -0,002<br>0,006  | 0,000<br>0,003   | 00021 | -0,001<br>-0,005 | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>-0,002  |
| 00103                                                    | 0,000<br>0,008   | -0,002<br>0,015  | -0,001<br>0,003  | 00076               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>0,004  | 0,000<br>0,004   | 00078 | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,002   | 00025 | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,003   |
| 00079                                                    | 0,000<br>0,003   | -0,002<br>-0,001 | 0,000<br>0,002   | 00022               | -0,002<br>-0,001 | -0,002<br>0,001  | 0,001<br>0,002   | 00081 | 0,000<br>0,002   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,002   | 00037 | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,001   |
| 00026                                                    | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,002   | 00036               | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,002   | 00028 | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,002   | 00080 | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,002   |
| 00033                                                    | -0,001<br>0,003  | -0,002<br>0,001  | 0,000<br>0,003   | 00083               | 0,000<br>0,003   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,002   | 00035 | 0,000<br>0,003   | -0,001<br>-0,002 | 0,000<br>0,002   | 00082 | 0,000<br>0,003   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,002   |
| 00027                                                    | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,002   | 00034               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,001 | 0,000<br>0,002   |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| Condizione carico (Autorimessa <= 30kN)                  |                  |                  |                  |                     |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| 00038                                                    | 0,002<br>0,000   | 0,001<br>-0,005  | 0,001<br>0,000   | 00100               | 0,000<br>-0,010  | 0,002<br>-0,014  | 0,000<br>-0,007  | 00077 | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,007  | 0,001<br>-0,001  | 00024 | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>0,004   |
| 00074                                                    | 0,000<br>0,006   | -0,001<br>0,004  | 0,000<br>0,004   | 00101               | 0,000<br>0,011   | -0,001<br>0,013  | 0,000<br>0,004   | 00102 | 0,000<br>-0,010  | 0,001<br>-0,015  | 0,000<br>-0,006  | 00030 | -0,001<br>-0,006 | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,004  |
| 00075                                                    | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,008  | 0,000<br>-0,002  | 00029               | 0,001<br>0,000   | 0,001<br>-0,006  | 0,001<br>-0,001  | 00084 | 0,000<br>0,002   | -0,001<br>-0,004 | 0,000<br>0,001   | 00031 | -0,001<br>0,000  | -0,001<br>0,002  | 0,000<br>0,000   |
| 00032                                                    | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,007   | -0,001<br>0,003  | 00085               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,001 | 0,000<br>0,002   | 00023 | -0,001<br>0,004  | -0,002<br>0,008  | 0,000<br>0,004   | 00021 | -0,002<br>-0,006 | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,003  |
| 00103                                                    | 0,000<br>0,010   | -0,002<br>0,019  | -0,001<br>0,004  | 00076               | 0,000<br>0,005   | -0,002<br>0,004  | 0,000<br>0,005   | 00078 | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,002 | 0,000<br>0,003   | 00025 | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,004   |
| 00079                                                    | 0,000<br>0,004   | -0,002<br>-0,002 | 0,000<br>0,002   | 00022               | -0,003<br>-0,001 | -0,003<br>0,002  | 0,001<br>0,002   | 00081 | 0,001<br>0,003   | -0,001<br>-0,004 | 0,000<br>0,002   | 00037 | 0,001<br>0,003   | 0,001<br>-0,004  | 0,001<br>0,001   |
| 00026                                                    | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,003   | 00036               | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,003   | 00028 | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>0,002   | 00080 | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,003   |
| 00033                                                    | -0,001<br>0,004  | -0,003<br>0,001  | -0,001<br>0,004  | 00083               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,003   | 00035 | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,003 | 0,000<br>0,003   | 00082 | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,004 | 0,000<br>0,003   |
| 00027                                                    | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,003   | 00034               | 0,000<br>0,004   | -0,001<br>-0,001 | 0,000<br>0,003   |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| Condizione carico (Spinta Terreno (statica))             |                  |                  |                  |                     |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |       |                  |                  |                  |
| 00038                                                    | -0,002<br>0,002  | -0,004<br>0,003  | -0,002<br>0,002  | 00100               | -0,002<br>0,003  | -0,003<br>0,003  | -0,002<br>0,002  | 00077 | -0,001<br>0,002  | -0,003<br>0,004  | -0,002<br>0,002  | 00024 | -0,001<br>0,000  | -0,003<br>0,003  | -0,002<br>0,001  |
| 00074                                                    | -0,001<br>0,001  | -0,003<br>0,003  | -0,001<br>0,001  | 00101               | -0,001<br>0,000  | -0,002<br>-0,002 | -0,001<br>0,001  | 00102 | -0,001<br>0,002  | -0,003<br>0,001  | -0,002<br>0,000  | 00030 | 0,000<br>0,001   | -0,003<br>0,002  | -0,002<br>-0,001 |
| 00075                                                    | -0,001           | -0,003           | -0,002           | 00029               | -0,003           | -0,003           | -0,002           | 00084 | -0,001           | -0,003           | -0,002           | 00031 | -0,001           | -0,003           | -0,002           |

Solette - tensioni per condizioni di carico non sismiche

| Nodo                                             | σ1      | σ2      | τ       | Nodo  | σ1      | σ2      | τ       | Nodo  | σ1      | σ2      | τ       | Nodo  | σ1      | σ2      | τ       |
|--------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
|                                                  | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |
|                                                  | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |
| 00032                                            | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00085 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00023 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00021 | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,002  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | 0,000   | -0,004  | -0,002  |
|                                                  | 0,001   | 0,001   | 0,000   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,003   | 0,003   | 0,002   |       | 0,002   | 0,004   | 0,002   |
| 00103                                            | -0,001  | -0,003  | -0,001  | 00076 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00078 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00025 | -0,001  | -0,003  | -0,001  |
| 00079                                            | 0,000   | 0,001   | 0,000   | 00022 | 0,000   | 0,002   | 0,000   | 00081 | 0,001   | 0,003   | 0,001   | 00037 | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,004  | -0,002  |
| 00026                                            | 0,002   | 0,003   | 0,001   | 00036 | 0,003   | 0,005   | 0,002   | 00028 | 0,001   | 0,003   | 0,002   | 00080 | 0,001   | 0,003   | 0,002   |
|                                                  | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
| 00033                                            | 0,001   | 0,003   | 0,001   | 00083 | 0,001   | 0,003   | 0,001   | 00035 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00082 | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,004  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
| 00027                                            | 0,000   | 0,002   | 0,000   | 00083 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00035 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00082 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
|                                                  | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
| 00027                                            | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00034 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       |         |         |         |       |         |         |         |
|                                                  | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,000   | 0,002   | 0,001   |       | 0,000   | 0,002   | 0,001   |       |         |         |         |
| Condizione carico (Spinta Terreno (sisma))       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| 00038                                            | -0,002  | -0,004  | -0,003  | 00100 | -0,002  | -0,003  | -0,002  | 00077 | -0,001  | -0,004  | -0,002  | 00024 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
| 00074                                            | 0,002   | 0,003   | 0,002   | 00101 | 0,003   | 0,004   | 0,002   | 00102 | 0,002   | 0,004   | 0,002   | 00030 | 0,000   | 0,003   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,002  | -0,001  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | 0,000   | -0,003  | -0,002  |
| 00075                                            | 0,001   | 0,003   | 0,001   | 00101 | 0,000   | -0,002  | 0,001   | 00102 | 0,002   | 0,001   | 0,000   | 00030 | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | -0,001  | -0,002  | -0,001  |       | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       | 0,000   | -0,003  | -0,002  |
| 00075                                            | 0,001   | -0,003  | -0,002  | 00029 | -0,003  | -0,004  | -0,003  | 00084 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00031 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
|                                                  | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,001   | 0,002   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
| 00032                                            | -0,001  | -0,002  | -0,002  | 00085 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00023 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00021 | 0,000   | -0,004  | -0,002  |
|                                                  | 0,001   | 0,001   | 0,000   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,003   | 0,003   | 0,002   |       | 0,003   | 0,005   | 0,002   |
| 00103                                            | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00076 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00078 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00025 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
|                                                  | 0,000   | 0,001   | 0,000   |       | 0,001   | 0,002   | 0,000   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
| 00079                                            | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00022 | -0,001  | -0,004  | -0,002  | 00081 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00037 | -0,001  | -0,004  | -0,002  |
|                                                  | 0,002   | 0,003   | 0,001   |       | 0,003   | 0,005   | 0,002   |       | 0,001   | 0,003   | 0,002   |       | 0,001   | 0,003   | 0,002   |
| 00026                                            | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00036 | -0,001  | -0,004  | -0,002  | 00028 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00080 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
|                                                  | 0,001   | 0,003   | 0,001   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |
| 00033                                            | -0,001  | -0,005  | -0,002  | 00083 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00035 | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00082 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |
|                                                  | 0,000   | 0,002   | 0,000   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |       | 0,001   | 0,003   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
| 00027                                            | -0,001  | -0,003  | -0,002  | 00034 | -0,001  | -0,003  | -0,002  |       |         |         |         |       |         |         |         |
|                                                  | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,000   | 0,002   | 0,001   |       |         |         |         |       |         |         |         |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (statica)) |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| 00038                                            | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00100 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00077 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00024 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
| 00074                                            | -0,001  | -0,001  | -0,001  | 00101 | -0,001  | -0,001  | -0,001  | 00102 | -0,001  | -0,001  | -0,001  | 00030 | 0,000   | -0,001  | -0,001  |
|                                                  | 0,000   | 0,001   | 0,001   |       | 0,000   | 0,001   | 0,000   |       | 0,001   | 0,001   | 0,001   |       | 0,000   | -0,001  | 0,001   |
| 00075                                            | 0,000   | -0,001  | 0,000   | 00101 | 0,000   | 0,001   | 0,000   | 00102 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00030 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | 0,001   | 0,001   |       | 0,000   | 0,001   | 0,000   |       | -0,001  | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |
| 00075                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00029 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00084 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00031 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | -0,001  |       | 0,000   | 0,000   | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |
| 00032                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00085 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00023 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00021 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | -0,001  | -0,001  | -0,001  |       | -0,001  | -0,002  | -0,001  |
| 00103                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00076 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00078 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00025 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |
| 00079                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00022 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00081 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00037 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,001  | -0,001  |       | -0,001  | -0,002  | -0,001  |       | -0,001  | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |
| 00026                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00036 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00028 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00080 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |
| 00033                                            | 0,000   | 0,002   | 0,001   | 00083 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00035 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00082 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |
| 00027                                            | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00034 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |       |         |         |         |       |         |         |         |
|                                                  | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       |         |         |         |       |         |         |         |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (sisma))   |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| 00038                                            | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00100 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00077 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00024 | 0,000   | 0,001   | 0,001   |
| 00074                                            | -0,001  | -0,002  | -0,001  | 00101 | -0,002  | -0,002  | -0,001  | 00102 | -0,001  | -0,002  | -0,001  | 00030 | 0,000   | -0,002  | -0,001  |
|                                                  | 0,001   | 0,001   | 0,001   |       | 0,000   | 0,001   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,000   | 0,002   | 0,001   |
| 00075                                            | -0,001  | -0,001  | 0,000   | 00101 | 0,000   | 0,001   | 0,000   | 00102 | -0,001  | -0,001  | 0,000   | 00030 | 0,000   | -0,001  | 0,000   |
|                                                  | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |       | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
| 00032                                            | -0,001  | -0,001  | 0,000   | 00029 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00084 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00031 | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
|                                                  | 0,001   | 0,001   | 0,001   |       | 0,000   | -0,001  | -0,001  |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | -0,001  | -0,001  | 0,000   |
| 00032                                            | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00085 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00023 | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 00021 | 0,000   | 0,002   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | -0,002  | -0,001  | -0,001  |       | -0,001  | -0,002  | -0,001  |
| 00103                                            | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00076 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00078 | 0,000   | 0,001   | 0,001   | 00025 | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
|                                                  | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | -0,001  | 0,000   |       | 0,000   | -0,002  | -0,001  |       | 0,000   | -0,002  | -0,001  |
| 00079                                            | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00022 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00081 | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 00037 | 0,001   | 0,002   | 0,001   |
|                                                  | -0,001  | -0,002  | </      |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |

| Solette - tensioni per condizioni di carico non sismiche |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
|----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| Nodo                                                     | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      |
|                                                          | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |
|                                                          | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |
|                                                          | -0,495  | -1,051  | 0,022   |       | 6,386   | 12,251  | 5,798   |       | -2,533  | -5,895  | -2,335  |       | -1,858  | -5,026  | -2,533  |
| 00026                                                    | -0,164  | -0,583  | -0,280  | 00036 | -0,075  | -0,273  | -0,151  | 00028 | -0,054  | -0,401  | -0,169  | 00080 | -0,057  | -0,496  | -0,182  |
|                                                          | -2,494  | -8,826  | -3,560  |       | -3,328  | -7,694  | -3,876  |       | -2,961  | -5,180  | -1,474  |       | -3,502  | -8,908  | -3,237  |
|                                                          | -0,176  | -0,488  | -0,271  |       | -0,049  | -0,405  | -0,161  |       | -0,077  | -0,371  | -0,189  |       | -0,044  | -0,470  | -0,176  |
| 00033                                                    | 2,036   | 1,601   | 2,557   | 00083 | -3,425  | -8,708  | -3,518  | 00035 | -2,587  | -7,964  | -3,802  | 00082 | -2,993  | -6,766  | -2,669  |
|                                                          | -0,101  | -0,471  | -0,232  |       | -0,124  | -0,426  | -0,194  |       |         |         |         |       |         |         |         |
|                                                          | -3,863  | -8,237  | -3,626  |       | 0,035   | -5,250  | -1,970  |       |         |         |         |       |         |         |         |

LEGENDA:

- σP1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σP2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τP
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ1.1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ1.2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ1
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Solette - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA

| Solette - tensioni per effetto del sisma |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Nodo                                     | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> |
|                                          | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |
| Piano Terra                              |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    | Soletta P4-P3-P1-P2                |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| Sisma in direzione X                     |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00038                                    | 0,002                              | 0,001                              | 0,001                            | 00100 | 0,002                              | 0,001                              | 0,000                            | 00077 | 0,001                              | 0,002                              | 0,001                            | 00024 | 0,001                              | 0,008                              | 0,001                            |
|                                          | 0,012                              | 0,028                              | 0,016                            |       | 0,017                              | 0,031                              | 0,015                            |       | 0,015                              | 0,031                              | 0,016                            |       | 0,015                              | 0,036                              | 0,017                            |
| 00074                                    | 0,000                              | 0,005                              | 0,000                            | 00101 | 0,003                              | 0,004                              | 0,002                            | 00102 | 0,001                              | 0,002                              | 0,000                            | 00030 | 0,004                              | 0,004                              | 0,001                            |
|                                          | 0,020                              | 0,041                              | 0,019                            |       | 0,004                              | 0,069                              | 0,018                            |       | 0,021                              | 0,001                              | 0,000                            |       | 0,023                              | 0,043                              | 0,018                            |
| 00075                                    | 0,000                              | 0,001                              | 0,001                            | 00029 | 0,002                              | 0,001                              | 0,001                            | 00084 | 0,001                              | 0,002                              | 0,001                            | 00031 | 0,003                              | 0,004                              | 0,001                            |
|                                          | 0,017                              | 0,036                              | 0,016                            |       | 0,013                              | 0,031                              | 0,018                            |       | 0,016                              | 0,034                              | 0,015                            |       | 0,021                              | 0,041                              | 0,017                            |
| 00032                                    | 0,003                              | 0,004                              | 0,000                            | 00085 | 0,001                              | 0,001                              | 0,001                            | 00023 | 0,001                              | 0,004                              | 0,002                            | 00021 | 0,003                              | 0,003                              | 0,001                            |
|                                          | 0,021                              | 0,040                              | 0,017                            |       | 0,009                              | 0,024                              | 0,010                            |       | 0,018                              | 0,050                              | 0,018                            |       | 0,018                              | 0,041                              | 0,016                            |
| 00103                                    | 0,001                              | 0,002                              | 0,000                            | 00076 | 0,001                              | 0,001                              | 0,001                            | 00078 | 0,001                              | 0,004                              | 0,002                            | 00025 | 0,001                              | 0,004                              | 0,003                            |
|                                          | 0,012                              | 0,032                              | 0,015                            |       | 0,012                              | 0,034                              | 0,014                            |       | 0,002                              | 0,016                              | 0,010                            |       | 0,009                              | 0,018                              | 0,016                            |
| 00079                                    | 0,001                              | 0,004                              | 0,001                            | 00022 | 0,003                              | 0,004                              | 0,002                            | 00081 | 0,000                              | 0,002                              | 0,000                            | 00037 | 0,001                              | 0,001                              | 0,001                            |
|                                          | 0,013                              | 0,028                              | 0,013                            |       | 0,019                              | 0,043                              | 0,019                            |       | 0,008                              | 0,017                              | 0,010                            |       | 0,006                              | 0,018                              | 0,011                            |
| 00026                                    | 0,002                              | 0,003                              | 0,000                            | 00036 | 0,000                              | 0,001                              | 0,000                            | 00028 | 0,001                              | 0,000                              | 0,000                            | 00080 | 0,000                              | 0,001                              | 0,001                            |
|                                          | 0,005                              | 0,009                              | 0,004                            |       | 0,002                              | 0,010                              | 0,000                            |       | 0,007                              | 0,023                              | 0,010                            |       | 0,002                              | 0,006                              | 0,000                            |
| 00033                                    | 0,000                              | 0,002                              | 0,001                            | 00083 | 0,000                              | 0,000                              | 0,000                            | 00035 | 0,001                              | 0,001                              | 0,001                            | 00082 | 0,000                              | 0,001                              | 0,000                            |
|                                          | 0,009                              | 0,029                              | 0,015                            |       | 0,001                              | 0,004                              | 0,002                            |       | 0,003                              | 0,002                              | 0,006                            |       | 0,005                              | 0,017                              | 0,006                            |
| 00027                                    | 0,001                              | 0,000                              | 0,001                            | 00034 | 0,001                              | 0,001                              | 0,001                            |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
|                                          | 0,002                              | 0,005                              | 0,001                            |       | 0,009                              | 0,018                              | 0,008                            |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| Sisma in direzione Y                     |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00038                                    | 0,002                              | 0,000                              | 0,001                            | 00100 | 0,002                              | 0,002                              | 0,001                            | 00077 | 0,001                              | 0,003                              | 0,001                            | 00024 | 0,001                              | 0,004                              | 0,003                            |
|                                          | 0,001                              | 0,010                              | 0,001                            |       | 0,019                              | 0,026                              | 0,009                            |       | 0,003                              | 0,014                              | 0,003                            |       | 0,005                              | 0,005                              | 0,002                            |
| 00074                                    | 0,003                              | 0,000                              | 0,002                            | 00101 | 0,002                              | 0,000                              | 0,001                            | 00102 | 0,003                              | 0,004                              | 0,000                            | 00030 | 0,002                              | 0,005                              | 0,001                            |
|                                          | 0,008                              | 0,004                              | 0,005                            |       | 0,023                              | 0,028                              | 0,004                            |       | 0,007                              | 0,015                              | 0,008                            |       | 0,001                              | 0,011                              | 0,001                            |
| 00075                                    | 0,000                              | 0,005                              | 0,000                            | 00029 | 0,003                              | 0,005                              | 0,004                            | 00084 | 0,002                              | 0,003                              | 0,001                            | 00031 | 0,003                              | 0,003                              | 0,002                            |
|                                          | 0,002                              | 0,009                              | 0,003                            |       | 0,003                              | 0,008                              | 0,003                            |       | 0,001                              | 0,005                              | 0,001                            |       | 0,004                              | 0,008                              | 0,000                            |
| 00032                                    | 0,005                              | 0,001                              | 0,002                            | 00085 | 0,003                              | 0,002                              | 0,002                            | 00023 | 0,003                              | 0,004                              | 0,002                            | 00021 | 0,001                              | 0,003                              | 0,001                            |
|                                          | 0,002                              | 0,009                              | 0,004                            |       | 0,005                              | 0,006                              | 0,003                            |       | 0,001                              | 0,010                              | 0,000                            |       | 0,012                              | 0,018                              | 0,006                            |
| 00103                                    | 0,004                              | 0,004                              | 0,000                            | 00076 | 0,003                              | 0,003                              | 0,002                            | 00078 | 0,002                              | 0,003                              | 0,003                            | 00025 | 0,005                              | 0,006                              | 0,004                            |
|                                          | 0,010                              | 0,017                              | 0,008                            |       | 0,002                              | 0,008                              | 0,005                            |       | 0,005                              | 0,005                              | 0,003                            |       | 0,005                              | 0,005                              | 0,004                            |
| 00079                                    | 0,003                              | 0,004                              | 0,002                            | 00022 | 0,002                              | 0,006                              | 0,004                            | 00081 | 0,001                              | 0,005                              | 0,000                            | 00037 | 0,001                              | 0,007                              | 0,002                            |
|                                          | 0,005                              | 0,007                              | 0,002                            |       | 0,014                              | 0,013                              | 0,007                            |       | 0,006                              | 0,004                              | 0,004                            |       | 0,005                              | 0,005                              | 0,004                            |
| 00026                                    | 0,004                              | 0,007                              | 0,004                            | 00036 | 0,003                              | 0,007                              | 0,003                            | 00028 | 0,002                              | 0,007                              | 0,002                            | 00080 | 0,002                              | 0,000                              | 0,001                            |
|                                          | 0,005                              | 0,006                              | 0,003                            |       | 0,007                              | 0,005                              | 0,004                            |       | 0,004                              | 0,006                              | 0,001                            |       | 0,006                              | 0,004                              | 0,004                            |
| 00033                                    | 0,002                              | 0,006                              | 0,003                            | 00083 | 0,001                              | 0,005                              | 0,002                            | 00035 | 0,004                              | 0,009                              | 0,005                            | 00082 | 0,000                              | 0,002                              | 0,000                            |
|                                          | 0,006                              | 0,006                              | 0,005                            |       | 0,006                              | 0,005                              | 0,004                            |       | 0,005                              | 0,006                              | 0,006                            |       | 0,003                              | 0,002                              | 0,002                            |
| 00027                                    | 0,004                              | 0,007                              | 0,003                            | 00034 | 0,003                              | 0,007                              | 0,004                            |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
|                                          | 0,002                              | 0,005                              | 0,003                            |       | 0,005                              | 0,007                              | 0,004                            |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |

LEGENDA:

- σP1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σP2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τP
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ1.1
- Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ1.2
- Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ1
- Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Solette - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

| Solette - tensioni per eccentricità accidentale |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|
| Nodo                                            | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      | Nodo  | σ1.1    | σ1.2    | τ1      |
|                                                 | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |       | σP1     | σP2     | τP      |
|                                                 | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |       | [N/mm²] | [N/mm²] | [N/mm²] |
| Piano Terra                                     |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| Soletta P4-P3-P1-P2                             |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| Eccentricità accidentale + in direzione X       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |       |         |         |         |
| 00038                                           | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00100 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00077 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00024 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
|                                                 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
| 00074                                           | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00101 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00102 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00030 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
|                                                 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
| 00075                                           | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00029 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00084 | 0,000   | 0,000   | 0,000   | 00031 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |
|                                                 | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |       | 0,000   | 0,000   | 0,000   |

[illegible]

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>σ<sub>P1</sub></b> | Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra. |
| <b>σ<sub>P2</sub></b> | Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra. |
| <b>τ<sub>P</sub></b>  | Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.        |
| <b>σ<sub>L1</sub></b> | Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.  |
| <b>σ<sub>L2</sub></b> | Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.  |
| <b>τ<sub>L</sub></b>  | Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.         |

[illegible]

|                                                | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]         |          | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]         |       | [N/mm²]          | [N/mm²]          | [N/mm²]          |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]         |
|------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------|------------------|------------------|-----------------|-------|------------------|------------------|------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Fondazione                                     |                  |                  |                 | Platea 1 |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |
| Condizione carico (Carico Permanente)          |                  |                  |                 |          |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |
| 00051                                          | -0,001<br>-0,161 | -0,001<br>-0,052 | 0,001<br>0,036  | 00009    | 0,003<br>-0,153  | 0,001<br>-0,087  | -0,001<br>0,020 | 00018 | 0,004<br>0,016   | 0,000<br>0,005   | 0,001<br>0,033   | 00003 | 0,000<br>0,267  | 0,000<br>0,487  | 0,000<br>-0,240 |
| 00014                                          | 0,000<br>0,535   | 0,000<br>1,353   | 0,000<br>0,091  | 00017    | 0,000<br>-0,246  | 0,000<br>-0,099  | 0,000<br>0,122  | 00054 | 0,000<br>-0,030  | 0,000<br>-0,152  | 0,000<br>-0,111  | 00053 | 0,000<br>-0,122 | 0,000<br>-0,062 | 0,000<br>0,002  |
| 00016                                          | -0,001<br>0,025  | 0,000<br>0,013   | 0,000<br>-0,018 | 00052    | 0,001<br>-0,178  | 0,000<br>-0,063  | 0,001<br>-0,030 | 00015 | 0,001<br>-0,001  | 0,000<br>-0,011  | 0,001<br>-0,022  | 00049 | 0,000<br>-0,160 | 0,000<br>-0,048 | 0,000<br>0,035  |
| 00050                                          | 0,000<br>-0,147  | 0,000<br>-0,044  | 0,000<br>0,031  | 00020    | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>0,043  | 00004 | -0,008<br>-0,005 | -0,002<br>-0,041 | -0,002<br>-0,029 | 00008 | 0,003<br>-0,311 | 0,001<br>-0,177 | 0,000<br>0,053  |
| 00005                                          | -0,002<br>-0,014 | -0,001<br>-0,058 | 0,001<br>0,046  | 00002    | -0,009<br>-0,017 | -0,001<br>-0,028 | -0,001<br>0,011 | 00019 | -0,001<br>0,006  | 0,000<br>0,016   | 0,000<br>0,031   | 00060 | 0,000<br>0,010  | 0,001<br>-0,030 | -0,001<br>0,002 |
| 00067                                          | 0,000<br>0,012   | 0,000<br>0,018   | 0,000<br>0,008  | 00061    | 0,000<br>0,107   | 0,001<br>0,038   | 0,001<br>0,078  | 00013 | 0,009<br>-0,386  | 0,003<br>-0,144  | -0,001<br>-0,044 | 00071 | 0,000<br>0,259  | 0,000<br>0,059  | 0,000<br>0,035  |
| 00062                                          | 0,000<br>0,344   | 0,000<br>-0,031  | 0,000<br>0,042  | 00055    | 0,000<br>-0,065  | 0,000<br>0,087   | 0,000<br>0,033  | 00070 | 0,000<br>-0,059  | 0,000<br>0,019   | 0,000<br>-0,085  | 00068 | 0,000<br>0,249  | 0,000<br>-0,008 | 0,000<br>-0,016 |
| 00059                                          | 0,000<br>0,176   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>-0,024 | 00058    | 0,000<br>0,186   | 0,000<br>-0,023  | 0,000<br>-0,014 | 00073 | 0,000<br>0,073   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,101  | 00063 | 0,000<br>0,332  | 0,000<br>0,024  | 0,000<br>-0,024 |
| 00064                                          | 0,000<br>0,261   | 0,000<br>0,030   | 0,000<br>-0,061 | 00072    | 0,000<br>0,267   | 0,000<br>0,028   | 0,000<br>-0,037 | 00066 | 0,001<br>-0,075  | 0,002<br>-0,012  | -0,002<br>-0,129 | 00056 | 0,000<br>0,018  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>-0,042 |
| 00069                                          | 0,000<br>0,127   | 0,000<br>-0,021  | 0,000<br>-0,052 | 00057    | 0,000<br>0,118   | 0,000<br>-0,027  | 0,000<br>-0,032 | 00065 | 0,000<br>0,171   | 0,000<br>-0,038  | 0,000<br>-0,102  |       |                 |                 |                 |
| Condizione carico (Permanenti NON Strutturali) |                  |                  |                 |          |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |
| 00051                                          | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,002  | 00009    | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,001  | 00018 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,001   | 00003 | 0,000<br>0,027  | 0,000<br>0,041  | 0,000<br>-0,005 |
| 00014                                          | 0,000<br>0,074   | 0,000<br>0,123   | 0,000<br>0,025  | 00017    | 0,000<br>-0,022  | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,020  | 00054 | 0,000<br>0,031   | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>-0,001  | 00053 | 0,000<br>0,009  | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>0,001  |
| 00016                                          | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,001 | 00052    | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,003 | 00015 | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 00049 | 0,000<br>0,004  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,004  |
| 00050                                          | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,003  | 00020    | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,003  | 00004 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,002  | 00008 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>0,004  |
| 00005                                          | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>0,004  | 00002    | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,002  | 00019 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,003   | 00060 | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>-0,004 | 0,000<br>-0,003 |
| 00067                                          | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,001  | 00061    | 0,000<br>0,006   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,005  | 00013 | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,003  | 00071 | 0,000<br>0,001  | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,003  |
| 00062                                          | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,002  | 00055    | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,012   | 0,000<br>0,003  | 00070 | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,007  | 00068 | 0,000<br>-0,009 | 0,000<br>-0,008 | 0,000<br>-0,002 |
| 00059                                          | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,001 | 00058    | 0,000<br>-0,016  | 0,000<br>-0,010  | 0,000<br>-0,001 | 00073 | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,008  | 00063 | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>-0,005 | 0,000<br>-0,002 |
| 00064                                          | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>-0,006 | 00072    | 0,000<br>-0,008  | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,004 | 00066 | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,009  | 00056 | 0,000<br>-0,017 | 0,000<br>-0,009 | 0,000<br>-0,008 |
| 00069                                          | 0,000<br>-0,017  | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,005 | 00057    | 0,000<br>-0,021  | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,006 | 00065 | 0,000<br>-0,008  | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,008  |       |                 |                 |                 |
| Condizione carico (Autorimessa <= 30kN)        |                  |                  |                 |          |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |
| 00051                                          | 0,000<br>0,007   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,003  | 00009    | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,001  | 00018 | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,001   | 00003 | 0,000<br>0,034  | 0,000<br>0,051  | 0,000<br>-0,006 |
| 00014                                          | 0,000<br>0,092   | 0,000<br>0,153   | 0,000<br>0,032  | 00017    | 0,000<br>-0,027  | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>0,025  | 00054 | 0,000<br>0,039   | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,001  | 00053 | 0,000<br>0,012  | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,002  |
| 00016                                          | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,001 | 00052    | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>-0,003 | 00015 | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 00049 | 0,000<br>0,005  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,005  |
| 00050                                          | 0,000<br>0,006   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,003  | 00020    | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,004  | 00004 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>-0,002  | 00008 | 0,000<br>-0,004 | 0,000<br>-0,004 | 0,000<br>0,005  |
| 00005                                          | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>0,005  | 00002    | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,002  | 00019 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,004   | 00060 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>-0,005 | 0,000<br>-0,004 |
| 00067                                          | 0,000<br>0,005   | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,002  | 00061    | 0,000<br>0,008   | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>0,006  | 00013 | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,004  | 00071 | 0,000<br>0,001  | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,003  |
| 00062                                          | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,003  | 00055    | 0,000<br>0,004   | 0,000<br>0,015   | 0,000<br>0,004  | 00070 | 0,000<br>0,006   | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>-0,009  | 00068 | 0,000<br>-0,011 | 0,000<br>-0,010 | 0,000<br>-0,002 |
| 00059                                          | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>-0,002 | 00058    | 0,000<br>-0,019  | 0,000<br>-0,012  | 0,000<br>-0,001 | 00073 | 0,000<br>-0,013  | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,011  | 00063 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>-0,006 | 0,000<br>-0,002 |
| 00064                                          | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,007 | 00072    | 0,000<br>-0,010  | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,004 | 00066 | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>-0,012  | 00056 | 0,000<br>-0,022 | 0,000<br>-0,011 | 0,000<br>-0,010 |
| 00069                                          | 0,000<br>-0,021  | 0,000<br>-0,012  | 0,000<br>-0,007 | 00057    | 0,000<br>-0,027  | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>-0,007 | 00065 | 0,000<br>-0,010  | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>-0,010  |       |                 |                 |                 |
| Condizione carico (Spinta Terreno (statica))   |                  |                  |                 |          |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |
| 00051                                          | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,001 | 00009    | 0,001<br>-0,004  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,001  | 00018 | 0,002<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 00003 | 0,000<br>0,001  | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>0,010  |
| 00014                                          | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>0,008  | 00017    | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,003   | 0,000<br>0,004  | 00054 | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,005   | 00053 | 0,000<br>-0,005 | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>0,001  |
| 00016                                          | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,001  | 00052    | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000  | 00015 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 00049 | 0,000<br>-0,006 | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>0,000  |
| 00050                                          | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000  | 00020    | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000  | 00004 | -0,002<br>0,000  | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>0,001   | 00008 | 0,002<br>-0,005 | 0,001<br>0,000  | 0,000<br>-0,001 |
| 00005                                          | -0,002<br>0,000  | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>-0,001 | 00002    | -0,003<br>0,000  | -0,001<br>0,000  | 0,000<br>0,001  | 00019 | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,001   | 0,000<br>-0,001  | 00060 | 0,000<br>-0,010 | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>0,000  |
| 00067                                          | 0,000<br>-0,011  | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,000  | 00061    | 0,000<br>-0,009  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00013 | 0,002<br>-0,004  | 0,001<br>-0,001  | 0,000<br>0,001   | 00071 | 0,000<br>-0,007 | 0,000<br>-0,001 | 0,000<br>-0,001 |
| 00062                                          | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00055    | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,002   | 0,000<br>-0,001 | 00070 | 0,000<br>-0,007  | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,001   | 00068 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  |
| 00059                                          | 0,000<br>-0,005  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001 | 00058    | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>-0,001 | 00073 | 0,000<br>-0,004  | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,001   | 00063 | 0,000<br>-0,003 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  |
| 00064                                          | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00072    | 0,000<br>-0,002  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00066 | 0,000<br>-0,006  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   | 00056 | 0,000<br>-0,002 | 0,000<br>0,001  | 0,000<br>-0,001 |
| 00069                                          | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00057    | 0,000<br>-0,001  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000  | 00065 | 0,000<br>-0,003  | 0,000<br>0,000   | 0,000<br>0,000   |       |                 |                 |                 |
| Condizione carico (Spinta Terreno (sisma))     |                  |                  |                 |          |                  |                  |                 |       |                  |                  |                  |       |                 |                 |                 |



Platee - tensioni per condizioni di carico non sismiche

| Nodo                                             | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2            | τ<br>τP              | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2            | τ<br>τP              | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2            | τ<br>τP              | Nodo  | σ1<br>σP1            | σ2<br>σP2            | τ<br>τP              |
|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                  | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |
| 00051                                            | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,001      | 00009 | 0,001<br>-0,005      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 00018 | 0,002<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00003 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,010       |
| 00014                                            | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>0,009       | 00017 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,005       | 00054 | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,005       | 00053 | 0,000<br>-0,005      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,001       |
| 00016                                            | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,001       | 00052 | 0,000<br>-0,004      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00015 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00049 | 0,000<br>-0,006      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       |
| 00050                                            | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00020 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00004 | -0,002<br>0,000      | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,001       | 00008 | 0,002<br>-0,005      | 0,001<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      |
| 00005                                            | -0,002<br>0,000      | -0,001<br>0,001      | 0,000<br>-0,001      | 00002 | -0,003<br>0,000      | -0,001<br>0,000      | 0,000<br>0,001       | 00019 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      | 00060 | 0,000<br>-0,010      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       |
| 00067                                            | 0,000<br>-0,011      | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>0,000       | 00061 | 0,000<br>-0,010      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00013 | 0,002<br>-0,005      | 0,001<br>-0,001      | 0,000<br>0,001       | 00071 | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,001      |
| 00062                                            | 0,000<br>-0,006      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00055 | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>-0,001      | 00070 | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,001       | 00068 | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00059                                            | 0,000<br>-0,006      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 00058 | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 00073 | 0,000<br>-0,004      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,001       | 00063 | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00064                                            | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00072 | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00066 | 0,000<br>-0,007      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00056 | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      |
| 00069                                            | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00057 | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00065 | 0,000<br>-0,003      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |       |                      |                      |                      |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (statica)) |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |
| 00051                                            | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00009 | -0,001<br>0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00018 | -0,001<br>0,000      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00003 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,004      |
| 00014                                            | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>-0,004      | 00017 | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,002      | 00054 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,002      | 00053 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       |
| 00016                                            | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00052 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00015 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00049 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00050                                            | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00020 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00004 | 0,001<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 00008 | -0,001<br>0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00005                                            | 0,001<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 00002 | 0,002<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00019 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00060 | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00067                                            | 0,000<br>0,005       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00061 | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00013 | -0,001<br>0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00071 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00062                                            | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00055 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,001       | 00070 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      | 00068 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00059                                            | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00058 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00073 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00063 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00064                                            | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00072 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00066 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00056 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00069                                            | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00057 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00065 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |       |                      |                      |                      |
| Condizione carico (Spinta Idrostatica (sisma))   |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |
| 00051                                            | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00009 | -0,001<br>0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00018 | -0,001<br>0,000      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00003 | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>-0,005      |
| 00014                                            | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>-0,005      | 00017 | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>-0,002      | 0,000<br>-0,002      | 00054 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,003      | 00053 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      |
| 00016                                            | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00052 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00015 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00049 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       |
| 00050                                            | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00020 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00004 | 0,001<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 00008 | -0,001<br>0,003      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       |
| 00005                                            | 0,001<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,001       | 00002 | 0,002<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00019 | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,000       | 00060 | 0,000<br>0,005       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00067                                            | 0,000<br>0,006       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 00061 | 0,000<br>0,005       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00013 | -0,001<br>0,002      | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>-0,001      | 00071 | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00062                                            | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00055 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>-0,001      | 0,000<br>0,001       | 00070 | 0,000<br>0,004       | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>-0,001      | 00068 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00059                                            | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00058 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00073 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00063 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00064                                            | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00072 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00066 | 0,000<br>0,003       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00056 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |
| 00069                                            | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00057 | 0,000<br>0,001       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       | 00065 | 0,000<br>0,002       | 0,000<br>0,000       | 0,000<br>0,000       |       |                      |                      |                      |
| Condizione carico (Carichi 1 Categoria )         |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |       |                      |                      |                      |
| 00051                                            | -0,013<br>-2,883     | -0,005<br>-0,949     | 0,007<br>0,571       | 00009 | 0,029<br>-2,568      | 0,011<br>-1,386      | -0,006<br>0,220      | 00018 | 0,033<br>0,289       | 0,003<br>0,090       | 0,006<br>0,539       | 00003 | -0,002<br>3,339      | 0,000<br>6,805       | -0,001<br>-4,629     |
| 00014                                            | -0,005<br>5,721      | 0,000<br>18,337      | -0,002<br>-0,205     | 00017 | -0,003<br>-3,346     | -0,001<br>-1,851     | 0,004<br>0,885       | 00054 | -0,001<br>-2,236     | 0,000<br>-2,487      | 0,000<br>-2,271      | 00053 | 0,012<br>-2,596      | 0,006<br>-1,166      | -0,007<br>-0,061     |
| 00016                                            | -0,034<br>0,432      | -0,003<br>0,074      | -0,003<br>-0,341     | 00052 | 0,009<br>-3,135      | 0,000<br>-1,082      | 0,016<br>-0,438      | 00015 | 0,018<br>0,016       | 0,002<br>-0,164      | 0,012<br>-0,373      | 00049 | -0,005<br>-2,852     | -0,001<br>-0,874     | -0,002<br>0,438      |
| 00050                                            | -0,003<br>-2,743     | 0,002<br>-1,019      | 0,004<br>0,416       | 00020 | 0,012<br>0,124       | 0,004<br>0,000       | -0,009<br>0,527      | 00004 | -0,069<br>-0,026     | -0,023<br>-0,504     | -0,030<br>-0,492     | 00008 | 0,011<br>-5,091      | 0,000<br>-2,769      | 0,009<br>0,774       |
| 00005                                            | 0,020<br>-0,138      | 0,000<br>-0,768      | 0,007<br>0,706       | 00002 | -0,075<br>-0,242     | -0,011<br>-0,391     | -0,010<br>0,088      | 00019 | -0,012<br>0,050      | 0,000<br>0,004       | -0,003<br>0,411      | 00060 | 0,000<br>0,814       | 0,010<br>-0,234      | -0,005<br>0,238      |
| 00067                                            | 0,003<br>0,575       | -0,001<br>0,482      | 0,001<br>0,103       | 00061 | -0,006<br>2,063      | 0,011<br>0,983       | 0,004<br>1,147       | 00013 | 0,097<br>-6,175      | 0,031<br>-2,305      | -0,011<br>-0,671     | 00071 | 0,001<br>5,027       | -0,004<br>1,160      | -0,003<br>0,510      |
| 00062                                            | 0,000<br>6,368       | 0,000<br>-0,381      | -0,001<br>0,624      | 00055 | 0,004<br>-1,250      | -0,001<br>0,841      | 0,001<br>0,483       | 00070 | -0,001<br>-1,037     | 0,000<br>0,569       | 0,001<br>-1,227      | 00068 | 0,000<br>5,217       | 0,000<br>0,317       | 0,000<br>-0,154      |
| 00059                                            | 0,000<br>4,006       | 0,000<br>0,440       | 0,000<br>-0,281      | 00058 | 0,000<br>4,384       | 0,000<br>0,114       | 0,000<br>-0,180      | 00073 | 0,002<br>2,120       | -0,005<br>0,373      | 0,003<br>-1,376      | 00063 | 0,000<br>6,327       | 0,000<br>0,702       | 0,000<br>-0,361      |
| 00064                                            | 0,000<br>5,234       | 0,000<br>0,814       | 0,000<br>-0,785      | 00072 | 0,000<br>5,435       | 0,000<br>0,815       | 0,000<br>-0,479      | 00066 | 0,007<br>-0,761      | 0,029<br>0,305       | -0,018<br>-1,800     | 00056 | 0,000<br>1,398       | 0,000<br>0,468       | 0,000<br>-0,291      |
| 00069                                            | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 00057 | 0,000                | 0,000                | 0,000                | 00065 | -0,001               | 0,000                | 0,001                |       |                      |                      |                      |

| Platee - tensioni per condizioni di carico non sismiche |                 |                 |                |      |                 |                 |                |      |                 |                 |                |      |                 |                 |                |
|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------|-----------------|-----------------|----------------|------|-----------------|-----------------|----------------|------|-----------------|-----------------|----------------|
| Nodo                                                    | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> |
|                                                         | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |      | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |      | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |      | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |
|                                                         | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |      | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |      | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |      | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |
|                                                         | 3,355           | 0,141           | -0,650         |      | 3,424           | -0,345          | -0,249         |      | 3,743           | -0,518          | -1,418         |      |                 |                 |                |

LEGENDA:

- σ<sub>P1</sub>Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σ<sub>P2</sub>Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τ<sub>P</sub>Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ<sub>L1</sub>Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ<sub>L2</sub>Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ<sub>L</sub>Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Platee - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA

| Platee - tensioni per effetto del sisma |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Nodo                                    | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub><br>σ <sub>P1</sub> | σ <sub>L2</sub><br>σ <sub>P2</sub> | τ <sub>L</sub><br>τ <sub>P</sub> |
|                                         | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |       | [N/mm²]                            | [N/mm²]                            | [N/mm²]                          |
| Fondazione                              |                                    |                                    |                                  |       | Platea 1                           |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| Sisma in direzione X                    |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00051                                   | 0,000<br>0,019                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,001                   | 00009 | 0,001<br>0,015                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,001                   | 00018 | 0,001<br>0,001                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00003 | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,020                     | 0,000<br>0,046                   |
| 00014                                   | 0,000<br>0,011                     | 0,000<br>0,052                     | 0,000<br>0,005                   | 00017 | 0,000<br>0,010                     | 0,000<br>0,018                     | 0,000<br>0,016                   | 00054 | 0,000<br>0,016                     | 0,000<br>0,016                     | 0,000<br>0,023                   | 00053 | 0,000<br>0,023                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,005                   |
| 00016                                   | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,005                   | 00052 | 0,000<br>0,019                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,002                   | 00015 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,003                   | 00049 | 0,000<br>0,020                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,001                   |
| 00050                                   | 0,000<br>0,019                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,001                   | 00020 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00004 | 0,001<br>0,001                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,004                   | 00008 | 0,001<br>0,019                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,002                   |
| 00005                                   | 0,001<br>0,001                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00002 | 0,002<br>0,001                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,004                   | 00019 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,002                   | 00060 | 0,000<br>0,036                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,004                   |
| 00067                                   | 0,000<br>0,037                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,004                   | 00061 | 0,000<br>0,033                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,002                   | 00013 | 0,001<br>0,015                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,005                   | 00071 | 0,000<br>0,026                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,002                   |
| 00062                                   | 0,000<br>0,021                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,002                   | 00055 | 0,000<br>0,021                     | 0,000<br>0,007                     | 0,000<br>0,003                   | 00070 | 0,000<br>0,034                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,008                   | 00068 | 0,000<br>0,016                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,001                   |
| 00059                                   | 0,000<br>0,025                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,002                   | 00058 | 0,000<br>0,011                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,001                   | 00073 | 0,000<br>0,022                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,004                   | 00063 | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   |
| 00064                                   | 0,000<br>0,007                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                   | 00072 | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,001                   | 00066 | 0,000<br>0,035                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,004                   | 00056 | 0,000<br>0,011                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,001                   |
| 00069                                   | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,002                   | 00057 | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,001                   | 00065 | 0,000<br>0,020                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                   |       |                                    |                                    |                                  |
| Sisma in direzione Y                    |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |       |                                    |                                    |                                  |
| 00051                                   | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,007                   | 00009 | 0,000<br>0,022                     | 0,000<br>0,008                     | 0,000<br>0,007                   | 00018 | 0,001<br>0,000                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,004                   | 00003 | 0,000<br>0,007                     | 0,000<br>0,024                     | 0,000<br>0,023                   |
| 00014                                   | 0,000<br>0,016                     | 0,000<br>0,064                     | 0,000<br>0,009                   | 00017 | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,001                   | 00054 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,013                   | 00053 | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,005                   |
| 00016                                   | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,008                   | 00052 | 0,000<br>0,007                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,007                   | 00015 | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,006                   | 00049 | 0,000<br>0,016                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,007                   |
| 00050                                   | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,007                   | 00020 | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,005                   | 00004 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,006                   | 00008 | 0,001<br>0,038                     | 0,000<br>0,012                     | 0,000<br>0,007                   |
| 00005                                   | 0,001<br>0,001                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,005                   | 00002 | 0,001<br>0,002                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,006                   | 00019 | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,006                   | 00060 | 0,000<br>0,009                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,015                   |
| 00067                                   | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,015                   | 00061 | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,016                   | 00013 | 0,000<br>0,022                     | 0,000<br>0,012                     | 0,000<br>0,007                   | 00071 | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,014                   |
| 00062                                   | 0,000<br>0,015                     | 0,000<br>0,002                     | 0,000<br>0,013                   | 00055 | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,003                   | 00070 | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,007                     | 0,000<br>0,008                   | 00068 | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,003                     | 0,000<br>0,008                   |
| 00059                                   | 0,000<br>0,013                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,010                   | 00058 | 0,000<br>0,008                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,007                   | 00073 | 0,000<br>0,014                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,007                   | 00063 | 0,000<br>0,018                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,005                   |
| 00064                                   | 0,000<br>0,021                     | 0,000<br>0,006                     | 0,000<br>0,003                   | 00072 | 0,000<br>0,012                     | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,003                   | 00066 | 0,000<br>0,011                     | 0,000<br>0,004                     | 0,000<br>0,009                   | 00056 | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                   |
| 00069                                   | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,000                     | 0,000<br>0,000                   | 00057 | 0,000<br>0,005                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,001                   | 00065 | 0,000<br>0,023                     | 0,000<br>0,001                     | 0,000<br>0,006                   |       |                                    |                                    |                                  |

LEGENDA:

- σ<sub>P1</sub>Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra.
- σ<sub>P2</sub>Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra.
- τ<sub>P</sub>Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.
- σ<sub>L1</sub>Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.
- σ<sub>L2</sub>Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.
- τ<sub>L</sub>Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.

Platee - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

| Platee - tensioni per eccentricità accidentale |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|
| Nodo                                           | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> | Nodo  | σ <sub>L1</sub> | σ <sub>L2</sub> | τ <sub>L</sub> |
|                                                | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |
|                                                | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |
| Fondazione                                     |                 |                 |                |       | Platea 1        |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |
| Eccentricità accidentale + in direzione X      |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |
| 00051                                          | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00009 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00018 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00003 | 0,000           | 0,000           | 0,000          |
|                                                | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       |                 |                 |                |
| 00014                                          | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00017 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00054 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00053 | 0,000           | 0,000           | 0,000          |
|                                                | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       |                 |                 |                |
| 00016                                          | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00052 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00015 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00049 | 0,000           | 0,000           | 0,000          |
|                                                | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       |                 |                 |                |
| 00050                                          | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00020 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00004 | 0,000           | 0,000           | 0,000          | 00008 | 0,000           | 0,000           | 0,000          |
|                                                | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       | 0,000           | 0,000           | 0,000          |       |                 |                 |                |

| Nodo                                      | σ <sub>1</sub>  | σ <sub>2</sub>  | τ              | Nodo  | σ <sub>1</sub>  | σ <sub>2</sub>  | τ              | Nodo  | σ <sub>1</sub>  | σ <sub>2</sub>  | τ              | Nodo  | σ <sub>1</sub>  | σ <sub>2</sub>  | τ              |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|
|                                           | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |       | σ <sub>P1</sub> | σ <sub>P2</sub> | τ <sub>P</sub> |
|                                           | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]        |
| 00005                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00002 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00019 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00060 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00067                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00061 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00013 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00071 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00062                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00055 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00070 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00068 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00059                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00058 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00073 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00063 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00064                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00072 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00066 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00056 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00069                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00057 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00065 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |       |                 |                 |                |
| Eccentricità accidentale - in direzione X |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |       |                 |                 |                |
| 00051                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00009 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00018 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00003 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00014                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00017 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00054 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00053 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00016                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00052 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00015 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00049 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00050                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00020 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00004 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00008 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00005                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00002 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00019 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00060 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00067                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00061 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00013 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00071 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00062                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00055 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00070 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00068 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00059                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00058 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00073 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00063 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 |
| 00064                                     | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00072 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00066 | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000  | 0,000<br>0,000 | 00056 | 0,000<br>0,000  | 0,000           |                |

|               |                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------|
| $\sigma_{P1}$ | Tensione normale in direzione 1 per comportamento a piastra. |
| $\sigma_{P2}$ | Tensione normale in direzione 2 per comportamento a piastra. |
| $\tau_P$      | Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a piastra.        |
| $\sigma_{L1}$ | Tensione normale in direzione 1 per comportamento a lastra.  |
| $\sigma_{L2}$ | Tensione normale in direzione 2 per comportamento a lastra.  |
| $\tau_L$      | Tensione tangenziale 1-2 per comportamento a lastra.         |

# NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| IdNd                                                                   | CC  | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|                                                                        |     | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00001                                                                  | 001 | -2.040         | 14.625         | 24.677         | -9.945         | 1.466          | 0              |
| 00001                                                                  | 002 | 73             | 1.278          | 2.156          | -850           | 415            | 13             |
| 00001                                                                  | 003 | 92             | 1.598          | 2.695          | -1.062         | 519            | 17             |
| 00001                                                                  | 004 | 870            | -66            | -86            | 42             | 159            | 59             |
| 00001                                                                  | 005 | 902            | -68            | -89            | 44             | 164            | 61             |
| 00001                                                                  | 006 | -412           | 28             | 37             | -18            | -68            | -28            |
| 00001                                                                  | 007 | -506           | 36             | 48             | -23            | -87            | -35            |
| 00001                                                                  | 008 | -78.772        | 185.325        | 331.588        | -135.344       | -6.093         | -2.914         |
| 00002                                                                  | 001 | -136           | 378            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 002 | 2              | -5             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 003 | 2              | -6             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 004 | -51            | 140            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 005 | -52            | 146            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 006 | 25             | -69            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 007 | 30             | -84            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002                                                                  | 008 | -1.136         | 3.160          | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 001 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003                                                                  | 008 | 18             | 32             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 001 | 373            | -652           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 002 | 7              | -13            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 003 | 8              | -16            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 004 | 78             | -129           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 005 | 81             | -134           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 006 | -38            | 64             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 007 | -46            | 77             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004                                                                  | 008 | 4.082          | -7.516         | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 001 | -117           | -216           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 002 | 13             | 21             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 003 | 16             | 26             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 004 | -81            | -134           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 005 | -84            | -139           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 006 | 40             | 66             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 007 | 48             | 80             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005                                                                  | 008 | -470           | -1.392         | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00008                                                                  | 001 | 2.151          | 2.115          | 6.574          | 323            | -783           | 60             |
| 00008                                                                  | 002 | 93             | 118            | 199            | -1             | 28             | -7             |
| 00008                                                                  | 003 | 117            | 147            | 249            | -1             | 35             | -8             |
| 00008                                                                  | 004 | -607           | 54             | -28            | 3              | -35            | 43             |
| 00008                                                                  | 005 | -629           | 56             | -29            | 3              | -36            | 44             |
| 00008                                                                  | 006 | 289            | -29            | 12             | -1             | 15             | -21            |
| 00008                                                                  | 007 | 355            | -34            | 16             | -1             | 19             | -25            |
| 00008                                                                  | 008 | 59.538         | 43.443         | 106.854        | 5.097          | -13.664        | 205            |
| 00009                                                                  | 001 | 57             | -1.018         | 3.638          | -219           | -862           | -109           |
| 00009                                                                  | 002 | -88            | 0              | -53            | 7              | 16             | 1              |
| 00009                                                                  | 003 | -110           | -1             | -66            | 9              | 20             | 2              |
| 00009                                                                  | 004 | -619           | -76            | 4              | -3             | -37            | -41            |
| 00009                                                                  | 005 | -642           | -78            | 4              | -3             | -38            | -42            |
| 00009                                                                  | 006 | 295            | 38             | -1             | 1              | 16             | 20             |
| 00009                                                                  | 007 | 362            | 46             | -2             | 2              | 20             | 24             |
| 00009                                                                  | 008 | 32.122         | -28.680        | 66.078         | -3.458         | -14.175        | -879           |
| 00012                                                                  | 001 | 225            | 1.993          | 5.477          | 317            | 1.335          | -194           |
| 00012                                                                  | 002 | 105            | 122            | 129            | -2             | 13             | -3             |
| 00012                                                                  | 003 | 131            | 153            | 161            | -2             | 17             | -4             |
| 00012                                                                  | 004 | 591            | 64             | -9             | 3              | 29             | -41            |
| 00012                                                                  | 005 | 612            | 66             | -10            | 3              | 30             | -43            |
| 00012                                                                  | 006 | -282           | -33            | 4              | -1             | -12            | 20             |
| 00012                                                                  | 007 | -346           | -39            | 5              | -1             | -16            | 24             |
| 00012                                                                  | 008 | -27.139        | 40.671         | 89.744         | 5.049          | 21.594         | -2.101         |
| 00013                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013                                                                  | 008 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014                                                                  | 008 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 001 | 29             | 279            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 002 | 1              | 13             | 0              | 0              | 0              | 0              |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| IdNd                                                                   | CC  | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|                                                                        |     | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00015                                                                  | 003 | 1              | 16             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 004 | 5              | -4             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 005 | 5              | -4             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 006 | -3             | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 007 | -3             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015                                                                  | 008 | 378            | 6.463          | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 001 | -33            | -50            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 002 | -1             | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 003 | -1             | 6              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 004 | -2             | -8             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 005 | -2             | -9             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 006 | 1              | 3              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 007 | 1              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016                                                                  | 008 | -622           | -231           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 001 | 9              | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 002 | 0              | -13            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 003 | 0              | -16            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 004 | 1              | -34            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 005 | 1              | -36            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 006 | 0              | 17             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 007 | 0              | 20             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017                                                                  | 008 | 130            | 1.531          | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 001 | -77            | -185           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 002 | 1              | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 003 | 1              | -3             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 004 | -28            | -59            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 005 | -29            | -61            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 006 | 14             | 30             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 007 | 17             | 36             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018                                                                  | 008 | -670           | -2.272         | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 001 | 35             | 20             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 002 | 0              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 003 | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 004 | 10             | -5             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 005 | 10             | -5             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 006 | -5             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 007 | -6             | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019                                                                  | 008 | 498            | 1.321          | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 001 | -5             | 193            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 002 | 1              | 3              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 003 | 1              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 004 | -6             | -6             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 005 | -6             | -7             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 006 | 3              | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 007 | 4              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020                                                                  | 008 | 24             | 5.522          | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00049                                                                  | 001 | 1.125          | -964           | 9.307          | -304           | -1.608         | -63            |
| 00049                                                                  | 002 | 146            | -18            | -15            | 3              | 75             | -3             |
| 00049                                                                  | 003 | 183            | -22            | -19            | 4              | 94             | -4             |
| 00049                                                                  | 004 | -1.458         | 32             | -7             | -2             | -56            | 13             |
| 00049                                                                  | 005 | -1.511         | 33             | -7             | -2             | -58            | 13             |
| 00049                                                                  | 006 | 716            | -14            | 3              | 1              | 24             | -5             |
| 00049                                                                  | 007 | 867            | -18            | 4              | 1              | 31             | -7             |
| 00049                                                                  | 008 | 51.424         | 11.423         | 172.029        | -6.138         | -31.232        | -2.178         |
| 00050                                                                  | 001 | 1.775          | -1.088         | 8.805          | 404            | -1.501         | -2             |
| 00050                                                                  | 002 | 96             | 28             | -22            | -3             | 78             | -1             |
| 00050                                                                  | 003 | 120            | 35             | -27            | -4             | 97             | -1             |
| 00050                                                                  | 004 | -1.476         | -22            | 8              | 5              | -82            | 6              |
| 00050                                                                  | 005 | -1.529         | -23            | 9              | 5              | -85            | 6              |
| 00050                                                                  | 006 | 692            | 11             | -4             | -2             | 35             | -2             |
| 00050                                                                  | 007 | 855            | 13             | -5             | -3             | 45             | -3             |
| 00050                                                                  | 008 | 78.056         | -20.003        | 167.529        | 7.433          | -27.837        | -565           |
| 00051                                                                  | 001 | 38             | 3.014          | 7.616          | -356           | -1.742         | 32             |
| 00051                                                                  | 002 | 41             | -1             | -113           | -2             | 62             | 1              |
| 00051                                                                  | 003 | 51             | -1             | -142           | -2             | 77             | 1              |
| 00051                                                                  | 004 | -1.427         | 16             | 5              | 1              | -60            | 9              |
| 00051                                                                  | 005 | -1.479         | 17             | 5              | 1              | -62            | 9              |
| 00051                                                                  | 006 | 697            | -8             | -2             | 0              | 26             | -4             |
| 00051                                                                  | 007 | 845            | -9             | -3             | 0              | 33             | -5             |
| 00051                                                                  | 008 | 36.836         | 23.471         | 145.720        | -5.994         | -32.485        | 490            |
| 00052                                                                  | 001 | 822            | -1.391         | 5.706          | -254           | 2.013          | 56             |
| 00052                                                                  | 002 | -18            | -12            | -296           | 3              | -55            | 4              |
| 00052                                                                  | 003 | -23            | -15            | -369           | 4              | -69            | 5              |
| 00052                                                                  | 004 | 1.418          | 45             | 29             | -3             | 45             | -12            |
| 00052                                                                  | 005 | 1.470          | 47             | 30             | -3             | 47             | -12            |
| 00052                                                                  | 006 | -699           | -20            | -13            | 1              | -20            | 4              |
| 00052                                                                  | 007 | -844           | -25            | -16            | 2              | -25            | 6              |
| 00052                                                                  | 008 | -22.878        | -70            | 120.623        | -5.064         | 37.866         | 1.934          |
| 00053                                                                  | 001 | -1.278         | -5.009         | 3.870          | 504            | 1.265          | -11            |
| 00053                                                                  | 002 | -134           | -298           | -408           | 7              | -114           | 2              |
| 00053                                                                  | 003 | -167           | -372           | -510           | 9              | -143           | 3              |
| 00053                                                                  | 004 | 1.454          | 3              | 45             | 7              | 75             | -4             |
| 00053                                                                  | 005 | 1.507          | 3              | 46             | 7              | 78             | -4             |
| 00053                                                                  | 006 | -683           | 0              | -19            | -3             | -32            | 2              |
| 00053                                                                  | 007 | -843           | -1             | -25            | -4             | -41            | 2              |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| IdNd                                                                   | CC  | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|                                                                        |     | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00053                                                                  | 008 | -60.378        | -74.674        | 96.868         | 8.636          | 26.436         | 157            |
| 00054                                                                  | 001 | -2.978         | -12.112        | 7.112          | 823            | 521            | 1              |
| 00054                                                                  | 002 | -345           | -1.226         | -150           | 78             | -159           | -5             |
| 00054                                                                  | 003 | -431           | -1.532         | -188           | 97             | -199           | -6             |
| 00054                                                                  | 004 | 1.354          | 122            | 12             | -16            | 69             | -13            |
| 00054                                                                  | 005 | 1.403          | 127            | 13             | -16            | 71             | -13            |
| 00054                                                                  | 006 | -663           | -53            | -6             | 7              | -30            | 6              |
| 00054                                                                  | 007 | -803           | -67            | -7             | 9              | -38            | 7              |
| 00054                                                                  | 008 | -71.795        | -186.100       | 138.712        | 11.810         | 15.212         | 501            |
| 00055                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055                                                                  | 008 | -9             | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056                                                                  | 008 | -8             | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057                                                                  | 008 | 0              | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058                                                                  | 008 | 1              | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 001 | 6              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 004 | 2              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 005 | 2              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 006 | -1             | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 007 | -1             | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059                                                                  | 008 | 44             | 32             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 001 | -79            | -64            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 002 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 003 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 004 | -29            | -24            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 005 | -30            | -24            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 006 | 14             | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 007 | 17             | 14             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060                                                                  | 008 | -665           | -541           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 001 | -43            | 17             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 002 | 5              | -4             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 003 | 6              | -5             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 004 | -30            | 25             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 005 | -32            | 25             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 006 | 15             | -12            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 007 | 18             | -14            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061                                                                  | 008 | -135           | -361           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 001 | 5              | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 004 | 2              | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 005 | 2              | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 006 | -1             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 007 | -1             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062                                                                  | 008 | 65             | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063                                                                  | 008 | 2              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 001 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |     |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| IdNd                                                                   | CC  | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|                                                                        |     | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00064                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064                                                                  | 008 | -2             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 001 | -11            | -7             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 004 | -2             | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 005 | -2             | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 006 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 007 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065                                                                  | 008 | -153           | -75            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 001 | 138            | 88             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 002 | 2              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 003 | 3              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 004 | 29             | 24             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 005 | 30             | 24             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 006 | -14            | -11            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 007 | -17            | -14            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066                                                                  | 008 | 1.492          | 679            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 001 | 8              | 49             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 004 | 2              | 19             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 005 | 3              | 19             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 006 | -1             | -9             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 007 | -2             | -11            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067                                                                  | 008 | 113            | 288            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 001 | -1             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068                                                                  | 008 | -32            | 27             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 001 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069                                                                  | 008 | 31             | 23             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 001 | 4              | 11             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 002 | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 003 | -1             | 3              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 004 | 0              | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 005 | 0              | 13             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 006 | 0              | -6             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 007 | 0              | -7             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070                                                                  | 008 | 75             | -364           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 001 | -2             | -20            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 004 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 005 | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 006 | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 007 | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071                                                                  | 008 | -123           | -591           | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 001 | 0              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 002 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 003 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 004 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 005 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 006 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 007 | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072                                                                  | 008 | 0              | 55             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 001 | -1             | -24            | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 002 | 0              | -1             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 003 | 0              | -2             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 004 | -1             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 005 | -1             | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 006 | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 007 | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073                                                                  | 008 | 58             | -606           | 0              | 0              | 0              | 0              |

#### LEGENDA:

**IdNd** Identificativo del nodo.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
**F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>**  
**M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

### NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA

Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

| IdNd  | Dir | F <sub>x</sub><br>[N] | F <sub>y</sub><br>[N] | F <sub>z</sub><br>[N] | M <sub>x</sub><br>[N-m] | M <sub>y</sub><br>[N-m] | M <sub>z</sub><br>[N-m] |
|-------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 00001 | X   | 1.023                 | 536                   | 905                   | 336                     | 652                     | 106                     |
| 00001 | Y   | 202                   | 1.609                 | 1.254                 | 403                     | 60                      | 9                       |
| 00001 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00002 | X   | 31                    | 85                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00002 | Y   | 21                    | 58                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00002 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00003 | X   | 1                     | 1                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00003 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00003 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00004 | X   | 53                    | 86                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00004 | Y   | 11                    | 18                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00004 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00005 | X   | 52                    | 84                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00005 | Y   | 44                    | 75                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00005 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00008 | X   | 288                   | 45                    | 61                    | 10                      | 108                     | 27                      |
| 00008 | Y   | 148                   | 349                   | 635                   | 25                      | 120                     | 23                      |
| 00008 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00009 | X   | 361                   | 129                   | 278                   | 9                       | 102                     | 25                      |
| 00009 | Y   | 133                   | 370                   | 669                   | 22                      | 86                      | 17                      |
| 00009 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00012 | X   | 293                   | 113                   | 211                   | 9                       | 111                     | 28                      |
| 00012 | Y   | 170                   | 222                   | 539                   | 21                      | 39                      | 6                       |
| 00012 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00013 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00013 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00013 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00014 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00014 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00014 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00015 | X   | 3                     | 19                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00015 | Y   | 1                     | 6                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00015 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00016 | X   | 0                     | 5                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00016 | Y   | 1                     | 14                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00016 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00017 | X   | 0                     | 59                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00017 | Y   | 1                     | 10                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00017 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00018 | X   | 17                    | 27                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00018 | Y   | 11                    | 28                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00018 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00019 | X   | 4                     | 16                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00019 | Y   | 5                     | 24                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00019 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00020 | X   | 3                     | 16                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00020 | Y   | 1                     | 16                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00020 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00049 | X   | 568                   | 63                    | 170                   | 10                      | 194                     | 14                      |
| 00049 | Y   | 281                   | 425                   | 442                   | 51                      | 148                     | 0                       |
| 00049 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00050 | X   | 622                   | 88                    | 257                   | 10                      | 205                     | 9                       |
| 00050 | Y   | 65                    | 567                   | 10                    | 36                      | 45                      | 8                       |
| 00050 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00051 | X   | 548                   | 95                    | 291                   | 4                       | 185                     | 3                       |
| 00051 | Y   | 183                   | 351                   | 429                   | 22                      | 79                      | 4                       |
| 00051 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00052 | X   | 597                   | 75                    | 115                   | 9                       | 232                     | 15                      |
| 00052 | Y   | 99                    | 317                   | 583                   | 28                      | 72                      | 2                       |
| 00052 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00053 | X   | 740                   | 92                    | 85                    | 19                      | 291                     | 3                       |
| 00053 | Y   | 74                    | 421                   | 454                   | 22                      | 53                      | 6                       |
| 00053 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00054 | X   | 658                   | 735                   | 46                    | 84                      | 365                     | 21                      |
| 00054 | Y   | 73                    | 492                   | 259                   | 47                      | 41                      | 4                       |
| 00054 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00055 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00055 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00055 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00056 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00056 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00056 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00057 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00057 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00057 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00058 | X   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00058 | Y   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00058 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00059 | X   | 1                     | 1                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00059 | Y   | 1                     | 1                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00059 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00060 | X   | 18                    | 14                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00060 | Y   | 12                    | 10                    | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |
| 00060 | Z   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       |



Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma

| IdNd  | Dir | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|-------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       |     | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00061 | X   | 20             | 17             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061 | Y   | 17             | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062 | X   | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062 | Y   | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063 | X   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00063 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064 | X   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00064 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065 | X   | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00065 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066 | X   | 20             | 17             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066 | Y   | 4              | 3              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00066 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067 | X   | 1              | 12             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067 | Y   | 3              | 4              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00067 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068 | X   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00068 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069 | X   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00069 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070 | X   | 1              | 17             | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070 | Y   | 1              | 5              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00070 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071 | X   | 1              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071 | Y   | 1              | 1              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00071 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072 | X   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00072 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073 | X   | 1              | 2              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073 | Y   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00073 | Z   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |

LEGENDA:

**IdNd** Identificativo del nodo.  
**Dir** Direzione del sisma.  
**F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>, F<sub>z</sub>** Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
**M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>**

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

| IdNd  | Dir | e | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|-------|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       |     |   | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00001 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00001 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00001 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00001 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00002 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00003 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00004 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00005 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00008 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00008 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00008 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00008 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00009 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00009 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00009 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00009 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00012 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00012 | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00012 | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00012 | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013 | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |

Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale

| Id <sub>Nd</sub> | Dir | e | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |
|------------------|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                  |     |   | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |
| 00013            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00013            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00014            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00015            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00016            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00017            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00018            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00019            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00020            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00049            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00049            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00049            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00049            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00050            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00050            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00050            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00050            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00051            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00051            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00051            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00051            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00052            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00052            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00052            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00052            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00053            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00053            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00053            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00053            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00054            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00054            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00054            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00054            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00055            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00056            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00057            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00058            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00059            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00060            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061            | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00061            | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062            | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| 00062            | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale |     |   |                |                |                |                |                |                |  |
|----------------------------------------------------------------|-----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Id <sub>Nd</sub>                                               | Dir | e | F <sub>x</sub> | F <sub>y</sub> | F <sub>z</sub> | M <sub>x</sub> | M <sub>y</sub> | M <sub>z</sub> |  |
|                                                                |     |   | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          |  |
| 00062                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00062                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00063                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00063                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00063                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00063                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00064                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00064                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00064                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00064                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00065                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00065                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00065                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00065                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00066                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00066                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00066                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00066                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00067                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00067                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00067                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00067                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00068                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00068                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00068                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00068                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00069                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00069                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00069                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00069                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00070                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00070                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00070                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00070                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00071                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00071                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00071                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00071                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00072                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00072                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00072                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00072                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00073                                                          | X   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00073                                                          | X   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00073                                                          | Y   | + | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |
| 00073                                                          | Y   | - | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |  |

**LEGENDA:**

- Id<sub>Nd</sub>

Identificativo del nodo.
- Dir

Direzione del sisma.
- e

Segno dell'eccentricità accidentale.
- F<sub>x</sub>, F<sub>y</sub>,

Reazioni vincolari relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
- F<sub>z</sub>, M<sub>x</sub>,
- M<sub>y</sub>, M<sub>z</sub>

**Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)**

| Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |     |              |                 |                 |                       |                       |       |       |                 |                 |                       |                       |      |       |                 |                 |                       |                       |       |
|---------------------------------------------------|-----|--------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| Dir                                               | Pos | Nod o        | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS    | Nod o | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS   | Nod o | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS    |
|                                                   |     |              | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |       |       | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |      |       | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |       |
| Piano Terra                                       |     | Parete P1-P3 |                 |                 |                       |                       |       |       |                 |                 |                       |                       |      |       |                 |                 |                       |                       |       |
| P                                                 | A   | 00006        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00007 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -    | 00008 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     |
| P                                                 | P   |              | -449.154        | 196.622         | 0,20106               | 0,20106               | 1,06  |       | -636.161        | 237.792         | 0,24630               | 0,24630               | 1,06 |       | -602.169        | 80.626          | 0,20106               | 0,20106               | 6,60  |
| S                                                 | A   | 00009        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00009 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -    | 00009 | -329.856        | 449             | 0,04524               | 0,04524               | 16,25 |
| S                                                 | P   |              | -5.462          | 47.688          | 0,05655               | 0,05655               | 1,07  |       | -16.750         | 51.042          | 0,05655               | 0,05655               | 1,02 |       | -11.955         | 519             | 0,05655               | 0,05655               | 10,79 |
| P                                                 | A   | 00009        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00039 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -    | 00040 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     |
| P                                                 | P   |              | -357.634        | 86.061          | 0,20106               | 0,20106               | 5,13  |       | -513.478        | 143.274         | 0,20106               | 0,20106               | 1,77 |       | -419.378        | 197.055         | 0,24630               | 0,24630               | 1,29  |
| S                                                 | A   | 00009        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00009 | -16.987         | 5.234           | 0,04524               | 0,04524               | 4,91 | 00009 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     |
| S                                                 | P   |              | -4.508          | 778             | 0,05655               | 0,05655               | 11,31 |       | 0               | 0               | 0,05655               | 0,05655               | -    |       | -78.433         | 42.350          | 0,05655               | 0,05655               | 1,43  |
| P                                                 | A   | 00041        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00042 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -    | 00043 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     |
| P                                                 | P   |              | -509.463        | 223.500         | 0,24630               | 0,24630               | 1,11  |       | -503.358        | 224.907         | 0,24630               | 0,24630               | 1,09 |       | -879.786        | 155.072         | 0,20106               | 0,20106               | 1,77  |
| S                                                 | A   | 00041        | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -     | 00042 | 0               | 0               | 0,04524               | 0,04524               | -    | 00043 | -33.677         | 5.204           | 0,04524               | 0,04158               | 4,80  |
| S                                                 | P   |              | -37.58          | 59.05           | 0,101                 | 0,101                 | 1,85  |       | -79.73          | 47.15           | 0,056                 | 0,056                 | 1,27 |       | 0               | 0               | 0,056                 | 0,052                 | -     |

| Dir         | Pos | Nod o     | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS    | Nod o     | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS           | Nod o     | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS    |
|-------------|-----|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|
|             |     |           | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |       |           | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |              |           | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |       |
|             |     |           | 8               | 8               | 79                    | 79                    |       |           | 6               | 9               | 55                    | 55                    |              |           |                 |                 | 55                    | 89                    |       |
| P           | A   | 0004<br>9 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     | 0005<br>0 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            | 0005<br>1 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -454.1<br>35    | 91.19<br>7      | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 4,46  |           | -498.9<br>31    | 93.29<br>6      | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 4,24         |           | -406.0<br>04    | 99.46<br>2      | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 3,50  |
| S           | A   |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -81.34<br>1     | 11.57<br>9      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 7,64  |           | -122.7<br>29    | 11.41<br>3      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 8,44         |           | -83.40<br>9     | 15.00<br>5      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 5,17  |
| P           | A   | 0008<br>6 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     | 0008<br>7 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            | 0008<br>8 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -379.7<br>94    | 128.8<br>88     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 2,00  |           | -448.8<br>35    | 159.1<br>70     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,45         |           | -640.2<br>76    | 169.2<br>62     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,43  |
| S           | A   |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -130.0<br>89    | 25.68<br>5      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,80  |           | -33.01<br>1     | 22.18<br>6      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,78         |           | -79.96<br>7     | 26.54<br>0      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,45  |
| P           | A   | 0008<br>9 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     | 0009<br>0 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            | 0009<br>1 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -675.1<br>71    | 137.2<br>26     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 2,02  |           | -483.6<br>03    | 128.3<br>01     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 2,12         |           | -459.7<br>59    | 185.1<br>23     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,16  |
| S           | A   |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -            |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|             | P   |           | -213.8<br>59    | 28.55<br>6      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,82  |           | -144.7<br>71    | 30.17<br>4      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,37         |           | -154.8<br>87    | 36.07<br>5      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,96  |
| P           | A   | 0009<br>2 | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |           |                 |                 |                       |                       |              |           |                 |                 |                       |                       |       |
|             | P   |           | -525.0<br>91    | 150.0<br>38     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,65  |           |                 |                 |                       |                       |              |           |                 |                 |                       |                       |       |
| S           | A   |           | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |           |                 |                 |                       |                       |              |           |                 |                 |                       |                       |       |
|             | P   |           | -45.58<br>3     | 29.90<br>8      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,99  |           |                 |                 |                       |                       |              |           |                 |                 |                       |                       |       |
| Piano Terra |     |           | Parete P2-P4    |                 |                       |                       |       |           |                 |                 |                       |                       | Parete P2-P4 |           |                 |                 |                       |                       |       |
| P           | A   | 0000<br>1 | -83.87<br>0     | 4.924           | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 2,95  | 0001<br>0 | -704.1<br>09    | 217.3<br>59     | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 1,53         | 0001<br>1 | -428.6<br>29    | 192.0<br>97     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,09  |
|             | P   |           | -1.737<br>.761  | 34.05<br>4      | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | 4,48  |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -            |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |
| S           | A   |           | 122.8<br>18     | 1.148           | 0,234<br>57           | 0,223<br>19           | 7,15  |           | -89.90<br>9     | 43.88<br>6      | 0,100<br>53           | 0,096<br>09           | 2,08         |           | -60.28<br>5     | 47.10<br>5      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 1,94  |
|             | P   |           | 1.647.<br>349   | 36.14<br>0      | 0,301<br>59           | 0,290<br>21           | 4,23  |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,096<br>09           | -            |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |
| P           | A   | 0001<br>2 | -499.2<br>38    | 139.6<br>06     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,76  | 0004<br>4 | 890.1<br>46     | 113.0<br>84     | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 1,72         | 0004<br>5 | -652.9<br>12    | 213.8<br>89     | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 1,55  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |           | 0               | 0               | 0,157<br>39           | 0,157<br>39           | -            |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |
| S           | A   |           | -245.3<br>17    | 23.07<br>2      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 4,78  |           | 0               | 0               | 0,234<br>57           | 0,211<br>43           | -            |           | 91.27<br>1      | 60.17<br>7      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 1,27  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |           | 421.3<br>12     | 633             | 0,301<br>59           | 0,278<br>45           | 6,09         |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |
| P           | A   | 0004<br>6 | -375.7<br>52    | 181.0<br>96     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,14  | 0004<br>7 | -515.8<br>25    | 199.4<br>06     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,08         | 0004<br>8 | -664.7<br>55    | 153.6<br>09     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,64  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -            |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |
| S           | A   |           | 11.53<br>8      | 34.25<br>8      | 0,100<br>53           | 0,097<br>36           | 2,39  |           | -105.8<br>58    | 48.79<br>7      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 1,97         |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,096<br>84           | -     |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,097<br>36           | -     |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -            |           | -12.56<br>7     | 7.091           | 0,100<br>53           | 0,096<br>84           | 11,82 |
| P           | A   | 0005<br>2 | -329.1<br>75    | 116.0<br>95     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 2,14  | 0005<br>3 | -346.8<br>85    | 91.52<br>1      | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 3,34         | 0005<br>4 | -1.202<br>.280  | 37.17<br>8      | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 95,06 |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -            |           | -51.57<br>5     | 616             | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | 2,51  |
| S           | A   |           | -52.30<br>0     | 19.86<br>4      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 4,57  |           | -84.09<br>3     | 10.76<br>1      | 0,100<br>53           | 0,096<br>19           | 8,42         |           | -276.4<br>79    | 587             | 0,234<br>57           | 0,200<br>43           | 2,71  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,096<br>19           | -            |           | -14.59<br>5     | 716             | 0,100<br>53           | 0,066<br>39           | 2,11  |
| P           | A   | 0009<br>3 | -836.6<br>31    | 84.47<br>6      | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 19,10 | 0009<br>4 | -507.9<br>61    | 141.4<br>71     | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 3,24         | 0009<br>5 | -558.4<br>28    | 160.6<br>39     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,48  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -            |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |
| S           | A   |           | 1.090.<br>900   | 24.30<br>1      | 0,234<br>57           | 0,234<br>57           | 2,12  |           | 196.5<br>66     | 17.29<br>5      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 3,78         |           | -80.65<br>3     | 24.73<br>0      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 3,79  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | -     |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -            |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |
| P           | A   | 0009<br>6 | -529.5<br>28    | 146.8<br>79     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,65  | 0009<br>7 | -362.4<br>32    | 131.7<br>50     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,78         | 0009<br>8 | -372.5<br>85    | 160.2<br>92     | 0,201<br>06           | 0,201<br>06           | 1,34  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -            |           | 0               | 0               | 0,080<br>42           | 0,080<br>42           | -     |
| S           | A   |           | -159.6<br>14    | 27.23<br>4      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 3,73  |           | -103.3<br>06    | 30.08<br>3      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 3,19         |           | -146.6<br>35    | 40.43<br>0      | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | 2,48  |
|             | P   |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -            |           | 0               | 0               | 0,100<br>53           | 0,100<br>53           | -     |
| P           | A   | 0009<br>9 | -426.6<br>45    | 128.4<br>59     | 0,301<br>59           | 0,301<br>59           | 4,07  |           |                 |                 |                       |                       |              |           |                 |                 |                       |                       |       |

| Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |     |          |                 |                 |                |                 |      |          |                 |                 |                |                 |          |          |                 |                 |                |                 |          |  |
|---------------------------------------------------|-----|----------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------|----------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------|--|
| Dir                                               | Pos | Nod<br>o | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS   | Nod<br>o | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS       | Nod<br>o | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS       |  |
|                                                   |     |          | [N]             | [N·m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |      |          | [N]             |                 | [N·m]          | [cm²/cm]        | [cm²/cm] |          |                 | [N]             | [N·m]          | [cm²/cm]        | [cm²/cm] |  |
|                                                   | P   |          | 0               | 0               | 0,080<br>42    | 0,080<br>42     | -    |          |                 |                 |                |                 |          |          |                 |                 |                |                 |          |  |
| S                                                 | A   |          | 151.5<br>19     | 26.22<br>9      | 0,100<br>53    | 0,094<br>90     | 2,50 |          |                 |                 |                |                 |          |          |                 |                 |                |                 |          |  |
|                                                   | P   |          | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,094<br>90     | -    |          |                 |                 |                |                 |          |          |                 |                 |                |                 |          |  |

LEGENDA:

- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos
- Posizione [A] = anteriore - [P] = posteriore.
- A<sub>s</sub>
- Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A<sub>df</sub>
- Armatura disponibile per la flessione
- CS
- Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>
- Sollecitazioni di progetto (N<sub>Ed</sub> > 0: compressione).

Pareti - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

| Pareti - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU |                         |           |                        |                          |                       |                          |                       |                       |             |                       |                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>                                         | <b>V<sub>Ed,2</sub></b> | <b>CS</b> | <b>V<sub>Rcd</sub></b> | <b>V<sub>Rsd,s</sub></b> | <b>N<sub>Ed</sub></b> | <b>V<sub>Rsd,p</sub></b> | <b>V<sub>R1</sub></b> | <b>V<sub>fd</sub></b> | <b>Ctgθ</b> | <b>A<sub>sw</sub></b> | <b>A<sub>dw</sub></b> |
|                                                                | [N]                     |           | [N]                    | [N]                      | [N]                   | [N]                      | [N]                   | [N]                   |             | [cm²/cm]              | [cm²/cm]              |
| <b>Piano Terra</b>                                             |                         |           | <b>Parete P1-P3</b>    |                          |                       | <b>Parete P1-P3</b>      |                       |                       |             |                       |                       |
| 00006                                                          | 44.966                  | 2,50      | 112.235                | 0                        | 5.502                 | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00007                                                          | 6.349                   | 17,67     | 112.184                | 0                        | 5.163                 | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00008                                                          | 72.201                  | 2,24      | 161.441                | 0                        | 333.544               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00009                                                          | 83.408                  | 1,65      | 137.526                | 0                        | 174.115               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00039                                                          | 82.567                  | 1,38      | 113.915                | 0                        | 16.705                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00040                                                          | 11.509                  | 10,70     | 123.202                | 0                        | 78.621                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00041                                                          | 1.149                   | NS        | 125.946                | 0                        | 59                    | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00042                                                          | 6.364                   | 19,38     | 123.366                | 0                        | 79.709                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00043                                                          | 128.787                 | 6,62      | 917.632                | 852.149                  | 34.461                | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,0452                | 0,04839               |
| 00049                                                          | 56.893                  | 2,17      | 123.600                | 0                        | 81.273                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00050                                                          | 14.494                  | 8,95      | 129.674                | 0                        | 121.767               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00051                                                          | 93.374                  | 1,33      | 123.908                | 0                        | 83.326                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00086                                                          | 6.499                   | 20,11     | 130.706                | 0                        | 128.647               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00087                                                          | 7.214                   | 16,13     | 116.358                | 0                        | 32.992                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00088                                                          | 41.824                  | 2,95      | 123.275                | 0                        | 79.104                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00089                                                          | 107.549                 | 1,34      | 143.610                | 0                        | 214.673               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00090                                                          | 37.139                  | 3,58      | 132.933                | 0                        | 143.495               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00091                                                          | 39.315                  | 3,42      | 134.489                | 0                        | 153.864               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| 00092                                                          | 35.674                  | 3,31      | 118.256                | 0                        | 45.644                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,0452                | 0,00000               |
| <b>Piano Terra</b>                                             |                         |           | <b>Parete P2-P4</b>    |                          |                       | <b>Parete P2-P4</b>      |                       |                       |             |                       |                       |
| 00001                                                          | 400.988                 | 1,69      | 912.284                | 678.510                  | -1.647.349            | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,2346                | 0,03853               |
| 00010                                                          | 156.253                 | 5,93      | 926.242                | 1.393.394                | 89.947                | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,1005                | 0,07913               |
| 00011                                                          | 67.380                  | 2,21      | 148.643                | 0                        | 59.043                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00012                                                          | 100.266                 | 1,76      | 176.587                | 0                        | 245.332               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00044                                                          | 815.059                 | 1,12      | 912.284                | 3.760.912                | -421.360              | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,2346                | 0,21358               |
| 00045                                                          | 95.835                  | 1,46      | 139.787                | 0                        | -91.271               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00046                                                          | 111.785                 | 1,25      | 139.787                | 0                        | -11.732               | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,1005                | 0,00635               |
| 00047                                                          | 2.195                   | 63,92     | 140.310                | 0                        | 3.487                 | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00048                                                          | 129.970                 | 1,09      | 141.672                | 0                        | 12.567                | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,1005                | 0,00738               |
| 00052                                                          | 53.572                  | 2,76      | 147.632                | 0                        | 52.300                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00053                                                          | 152.951                 | 6,05      | 925.298                | 1.726.198                | 83.863                | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,1005                | 0,09803               |
| 00054                                                          | 1.048.497               | 1,00      | 1.050.718              | 2.534.332                | 282.047               | 0                        | 0                     | 0                     | 2,18        | 0,2346                | 0,16505               |
| 00093                                                          | 156.755                 | 1,21      | 189.385                | 0                        | -1.090.900            | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,2346                | 0,00000               |
| 00094                                                          | 75.624                  | 1,85      | 139.787                | 0                        | -196.566              | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00095                                                          | 39.448                  | 3,85      | 151.761                | 0                        | 79.830                | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00096                                                          | 70.882                  | 2,31      | 163.801                | 0                        | 160.091               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00097                                                          | 31.532                  | 4,93      | 155.300                | 0                        | 103.420               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00098                                                          | 30.414                  | 5,32      | 161.782                | 0                        | 146.635               | 0                        | 0                     | 0                     | 0,00        | 0,1005                | 0,00000               |
| 00099                                                          | 198.457                 | 4,60      | 912.284                | 1.154.796                | -151.519              | 0                        | 0                     | 0                     | 2,50        | 0,1005                | 0,06558               |

LEGENDA:

- Id<sub>Nd</sub>
- Identificativo del nodo.
- V<sub>Ed,2</sub>
- Taglio di progetto in direzione 2.
- CS
- Coefficienti di sicurezza relativi alle sollecitazioni "V<sub>Ed,2</sub>" ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- V<sub>Rcd</sub>
- Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V<sub>Rsd,s</sub>
- Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- N<sub>Ed</sub>
- Sforzo Normale utilizzato per il calcolo di α<sub>c</sub>.
- V<sub>Rsd,p</sub>
- Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
- V<sub>R1</sub>
- Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
- V<sub>fd</sub>
- Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- Ctgθ
- Cotangente dell'angolo θ utilizzata nella verifica.
- A<sub>sw</sub>
- Area delle staffe per unità di lunghezza.
- A<sub>dw</sub>
- Armatura disponibile per il taglio

Pareti - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

| Pareti - verifiche delle tensioni di esercizio |     |                                    |                 |                     |                 |                 |    |                |                               |                 |                     |                 |                 |    |                |
|------------------------------------------------|-----|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|----|----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|----|----------------|
| Nodo/<br>Tp <sub>rnf</sub>                     | Dir | Compressione calcestruzzo          |                 |                     |                 |                 |    |                | Trazione acciaio              |                 |                     |                 |                 |    |                |
|                                                |     | Compressione calcestruzzo rinforzo |                 |                     |                 |                 |    |                | Trazione acciaio/FRP rinforzo |                 |                     |                 |                 |    |                |
|                                                |     | Id <sub>Cmb</sub>                  | σ <sub>cc</sub> | σ <sub>cd,amm</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS | Verific<br>ato | Id <sub>Cmb</sub>             | σ <sub>at</sub> | σ <sub>td,amm</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS | Verific<br>ato |

|             |   |     | [N/mm²] | [N/mm²]      | [N]     | [N-m]    |      |    |     | [N/mm²] | [N/mm²] | [N]          | [N-m]    |       |    |
|-------------|---|-----|---------|--------------|---------|----------|------|----|-----|---------|---------|--------------|----------|-------|----|
| Piano Terra |   |     |         | Parete P1-P3 |         |          |      |    |     |         |         | Parete P1-P3 |          |       |    |
| 00007       | P | RAR | 17,413  | 24,90        | 428.010 | -159.226 | 1,43 | SI | RAR | 261,200 | 360,00  | 428.010      | -159.226 | 1,38  | SI |
|             |   | QPR | 17,409  | 18,68        | 427.752 | -159.202 | 1,07 | SI | -   | -       | -       | -            | -        | -     | -  |
|             | S | RAR | 2,997   | 24,90        | 11.672  | -34.189  | 8,31 | SI | RAR | 34,369  | 360,00  | 11.672       | -34.189  | 10,47 | SI |
|             |   | QPR | 2,996   | 18,68        | 11.646  | -34.184  | 6,23 | SI | -   | -       | -       | -            | -        | -     | -  |
| Piano Terra |   |     |         | Parete P2-P4 |         |          |      |    |     |         |         | Parete P2-P4 |          |       |    |
| 00010       | P | RAR | 14,662  | 24,90        | 473.822 | 145.528  | 1,70 | SI | RAR | 185,896 | 360,00  | 473.822      | 145.528  | 1,94  | SI |
|             |   | QPR | 14,656  | 18,68        | 473.414 | 145.487  | 1,27 | SI | -   | -       | -       | -            | -        | -     | -  |
|             | S | RAR | 2,510   | 24,90        | 60.950  | 29.412   | 9,92 | SI | RAR | 24,247  | 360,00  | 60.950       | 29.412   | 14,85 | SI |
|             |   | QPR | 2,507   | 18,68        | 60.746  | 29.386   | 7,45 | SI | -   | -       | -       | -            | -        | -     | -  |

**LEGENDA:**

- Rinf.Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- DirDirezione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- IdCmbIdentificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σccTensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σcd,ammTensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σatTensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σtd,ammTensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- NEd,MEdSollecitazioni di progetto.
- CSCoefficiente di Sicurezza (= σcd, amm/σcc ; σtd, amm/σat). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato[SI] = La verifica è soddisfatta (σcc≤σcd,amm; σat≤σtd,amm). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σcc>σcd,amm; σat>σtd,amm).
- NotaNella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

**Pareti - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)**

| Pareti - verifica allo stato limite di fessurazione                                                                                               |     |              |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|------------|
| Nodo                                                                                                                                              | Dir | IdCmb        | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificato |
|                                                                                                                                                   |     |              | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |            |
| Piano Terra                                                                                                                                       |     | Parete P1-P3 |                 |                 |                      | AA= PCA              |                 |                    |                 | Parete P1-P3   |                  |       |            |
| NOTA: L'elemento è fessurato. Di seguito sono riportati solamente i nodi strutturali per i quali si riscontra la fessurazione(W <sub>d</sub> ≠ 0) |     |              |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| 00009                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 239.977         | -57.775         | 3,25                 | 3,00                 | 2,786<br>E-04   | 625                | 135             | 0,038          | 0,400            | 10,62 | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 239.977         | -57.775         | 3,25                 | 3,00                 | 2,786<br>E-04   | 625                | 135             | 0,038          | 0,300            | 7,97  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 116.790         | -2.679          | -0,21                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 116.795         | -2.679          | -0,21                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00039                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 344.977         | -95.806         | 5,57                 | 3,00                 | 5,6406<br>E-04  | 625                | 135             | 0,076          | 0,400            | 5,25  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 344.977         | -95.806         | 5,57                 | 3,00                 | 5,6406<br>E-04  | 625                | 135             | 0,076          | 0,300            | 3,93  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 11.453          | 3.523           | 0,26                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 11.453          | 3.523           | 0,26                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00086                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 254.639         | -86.229         | 5,21                 | 3,00                 | 5,3383<br>E-04  | 625                | 135             | 0,072          | 0,400            | 5,54  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 254.639         | -86.229         | 5,21                 | 3,00                 | 5,3383<br>E-04  | 625                | 135             | 0,072          | 0,300            | 4,16  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 87.335          | -17.156         | 1,14                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 87.335          | -17.156         | 1,14                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00051                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 272.035         | -66.646         | 3,76                 | 3,00                 | 3,2392<br>E-04  | 625                | 135             | 0,044          | 0,400            | 9,13  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 272.035         | -66.646         | 3,76                 | 3,00                 | 3,2392<br>E-04  | 625                | 135             | 0,044          | 0,300            | 6,85  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 55.960          | -10.076         | 0,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 55.960          | -10.076         | 0,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00087                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 300.942         | -106.417        | 6,48                 | 3,00                 | 7,3061<br>E-04  | 625                | 135             | 0,099          | 0,400            | 4,05  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 300.942         | -106.417        | 6,48                 | 3,00                 | 7,3061<br>E-04  | 625                | 135             | 0,099          | 0,300            | 3,04  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 22.367          | -14.835         | 1,18                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 22.367          | -14.835         | 1,18                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00049                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 304.400         | -61.046         | 3,26                 | 3,00                 | 2,6798<br>E-04  | 625                | 135             | 0,036          | 0,400            | 11,04 | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 304.400         | -61.046         | 3,26                 | 3,00                 | 2,6798<br>E-04  | 625                | 135             | 0,036          | 0,300            | 8,28  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 54.597          | -7.755          | 0,46                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 54.597          | -7.755          | 0,46                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00089                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 453.866         | -91.854         | 4,91                 | 3,00                 | 4,2218<br>E-04  | 625                | 135             | 0,057          | 0,400            | 7,01  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 453.866         | -91.854         | 4,91                 | 3,00                 | 4,2218<br>E-04  | 625                | 135             | 0,057          | 0,300            | 5,26  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 145.703         | -19.256         | 1,10                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 145.703         | -19.256         | 1,10                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00043                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 593.188         | -103.763        | 5,27                 | 3,00                 | 4,4301<br>E-04  | 625                | 135             | 0,060          | 0,400            | 6,68  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 593.188         | -103.763        | 5,27                 | 3,00                 | 4,4301<br>E-04  | 625                | 135             | 0,060          | 0,300            | 5,01  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 23.167          | 3.538           | 0,22                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 23.167          | 3.538           | 0,22                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00088                                                                                                                                             | P   | FRQ          | 430.130         | -113.292        | 6,51                 | 3,00                 | 6,932<br>E-04   | 625                | 135             | 0,094          | 0,400            | 4,27  | SI         |
|                                                                                                                                                   |     | QPR          | 430.130         | -113.292        | 6,51                 | 3,00                 | 6,932<br>E-04   | 625                | 135             | 0,094          | 0,300            | 3,20  | SI         |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ          | 54.000          | -17.764         | 1,32                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |

| Nodo        | Dir | IdCmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificat<br>o |
|-------------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|----------------|
|             |     |       | [N]             | [N.m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |                |
| 00007       | P   | QPR   | 54.000          | -17.764         | 1,32                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 427.817         | -159.208        | 9,24                 | 3,00                 | 1,0295 E-03     | 625                | 122             | 0,125          | 0,400            | 3,20  | SI             |
|             |     | QPR   | 427.752         | -159.202        | 9,24                 | 3,00                 | 1,0295 E-03     | 625                | 122             | 0,125          | 0,300            | 2,40  | SI             |
|             |     | FRQ   | 11.653          | -34.185         | 2,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00090       | P   | QPR   | 11.646          | -34.184         | 2,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 324.249         | -85.843         | 4,94                 | 3,00                 | 4,6536 E-04     | 625                | 135             | 0,063          | 0,400            | 6,36  | SI             |
|             |     | QPR   | 324.249         | -85.843         | 4,94                 | 3,00                 | 4,6536 E-04     | 625                | 135             | 0,063          | 0,300            | 4,77  | SI             |
|             |     | FRQ   | 97.313          | -20.179         | 1,36                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00006       | P   | QPR   | 97.313          | -20.179         | 1,36                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 301.774         | -131.392        | 8,24                 | 3,00                 | 1,0279 E-03     | 625                | 135             | 0,139          | 0,400            | 2,88  | SI             |
|             |     | QPR   | 301.774         | -131.392        | 8,24                 | 3,00                 | 1,0279 E-03     | 625                | 135             | 0,139          | 0,300            | 2,16  | SI             |
|             |     | FRQ   | 4.118           | -31.941         | 2,72                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00042       | P   | QPR   | 4.116           | -31.940         | 2,72                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 336.924         | -150.564        | 8,96                 | 3,00                 | 1,0135 E-03     | 625                | 122             | 0,123          | 0,400            | 3,25  | SI             |
|             |     | QPR   | 336.927         | -150.562        | 8,96                 | 3,00                 | 1,0135 E-03     | 625                | 122             | 0,123          | 0,300            | 2,43  | SI             |
|             |     | FRQ   | 53.290          | -31.576         | 2,50                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00040       | P   | QPR   | 53.283          | -31.574         | 2,50                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 280.572         | -131.751        | 7,89                 | 3,00                 | 8,7106 E-04     | 625                | 122             | 0,106          | 0,400            | 3,78  | SI             |
|             |     | QPR   | 280.572         | -131.751        | 7,89                 | 3,00                 | 8,7106 E-04     | 625                | 122             | 0,106          | 0,300            | 2,83  | SI             |
|             |     | FRQ   | 52.556          | -28.297         | 2,22                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00092       | P   | QPR   | 52.556          | -28.297         | 2,22                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 351.824         | -100.342        | 5,87                 | 3,00                 | 6,114 E-04      | 625                | 135             | 0,083          | 0,400            | 4,84  | SI             |
|             |     | QPR   | 351.824         | -100.342        | 5,87                 | 3,00                 | 6,114 E-04      | 625                | 135             | 0,083          | 0,300            | 3,63  | SI             |
|             |     | FRQ   | 30.560          | -19.999         | 1,59                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00050       | P   | QPR   | 30.560          | -19.999         | 1,59                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 334.410         | -62.423         | 3,25                 | 3,00                 | 2,624 E-04      | 625                | 135             | 0,035          | 0,400            | 11,28 | SI             |
|             |     | QPR   | 334.410         | -62.423         | 3,25                 | 3,00                 | 2,624 E-04      | 625                | 135             | 0,035          | 0,300            | 8,46  | SI             |
|             |     | FRQ   | 82.216          | -7.640          | 0,34                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00091       | P   | QPR   | 82.216          | -7.640          | 0,34                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 308.196         | -123.890        | 7,69                 | 3,00                 | 9,3209 E-04     | 625                | 135             | 0,126          | 0,400            | 3,17  | SI             |
|             |     | QPR   | 308.196         | -123.890        | 7,69                 | 3,00                 | 9,3209 E-04     | 625                | 135             | 0,126          | 0,300            | 2,38  | SI             |
|             |     | FRQ   | 103.923         | -24.114         | 1,67                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00041       | P   | QPR   | 103.923         | -24.114         | 1,67                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | 341.186         | -149.562        | 8,88                 | 3,00                 | 1,0003 E-03     | 625                | 122             | 0,122          | 0,400            | 3,29  | SI             |
|             |     | QPR   | 341.186         | -149.562        | 8,88                 | 3,00                 | 1,0003 E-03     | 625                | 122             | 0,122          | 0,300            | 2,47  | SI             |
|             |     | FRQ   | 25.080          | -39.528         | 3,08                 | 3,00                 | 5,1464 E-04     | 625                | 207             | 0,107          | 0,400            | 3,75  | SI             |
| Piano Terra | P   | QPR   | 25.080          | -39.528         | 3,08                 | 3,00                 | 5,1464 E-04     | 625                | 207             | 0,107          | 0,300            | 2,81  | SI             |
|             |     | FRQ   | 308.196         | -123.890        | 7,69                 | 3,00                 | 9,3209 E-04     | 625                | 135             | 0,126          | 0,400            | 3,17  | SI             |
|             |     | QPR   | 308.196         | -123.890        | 7,69                 | 3,00                 | 9,3209 E-04     | 625                | 135             | 0,126          | 0,300            | 2,38  | SI             |
|             |     | FRQ   | 103.923         | -24.114         | 1,67                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
| 00001       | P   | QPR   | 1.190.260       | -21.502         | -2,43                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|             |     | QPR   | 1.190.260       | -21.502         | -2,43                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | -1.105.770      | -24.072         | 4,74                 | 3,00                 | 9,4269 E-04     | 625                | 117             | 0,110          | 0,400            | 3,64  | SI             |
|             |     | QPR   | -1.104.905      | -24.098         | 4,74                 | 3,00                 | 9,4221 E-04     | 625                | 117             | 0,110          | 0,300            | 2,73  | SI             |
| 00044       | P   | FRQ   | -596.641        | 75.719          | 6,40                 | 3,00                 | 8,8096 E-04     | 625                | 111             | 0,097          | 0,400            | 4,11  | SI             |
|             |     | QPR   | -595.931        | 75.718          | 6,40                 | 3,00                 | 8,8038 E-04     | 625                | 111             | 0,097          | 0,300            | 3,08  | SI             |
|             |     | FRQ   | -282.761        | -431            | 0,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|             |     | QPR   | -282.554        | -426            | 0,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00093       | P   | FRQ   | 570.475         | 57.100          | 1,69                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|             |     | QPR   | 570.475         | 57.100          | 1,69                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|             |     | FRQ   | -732.156        | 16.252          | 3,21                 | 3,00                 | 7,878 E-04      | 625                | 103             | 0,081          | 0,400            | 4,94  | SI             |
|             |     | QPR   | -731.588        | 16.254          | 3,20                 | 3,00                 | 7,8725 E-04     | 625                | 103             | 0,081          | 0,300            | 3,71  | SI             |
| 00094       | P   | FRQ   | 340.883         | 94.725          | 4,77                 | 3,00                 | 3,7445 E-04     | 625                | 111             | 0,041          | 0,400            | 9,67  | SI             |
|             |     | QPR   | 340.916         | 94.725          | 4,77                 | 3,00                 | 3,7443 E-04     | 625                | 111             | 0,041          | 0,300            | 7,25  | SI             |
|             |     | FRQ   | -131.735        | 11.587          | 1,37                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|             |     | QPR   | -131.638        | 11.588          | 1,37                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |

| Nodo  | Dir | IdCmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificato |
|-------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|------------|
|       |     |       | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |            |
| 00052 | P   | FRQ   | 219.642         | 77.798          | 4,64                 | 3,00                 | 4,5794<br>E-04  | 625                | 135             | 0,062          | 0,400            | 6,46  | SI         |
|       |     | QPR   | 219.642         | 77.798          | 4,64                 | 3,00                 | 4,5794<br>E-04  | 625                | 135             | 0,062          | 0,300            | 4,85  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 34.973          | 13.339          | 0,91                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 34.973          | 13.339          | 0,91                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00096 | P   | FRQ   | 355.448         | 98.366          | 5,61                 | 3,00                 | 5,7276<br>E-04  | 625                | 135             | 0,077          | 0,400            | 5,17  | SI         |
|       |     | QPR   | 355.448         | 98.366          | 5,61                 | 3,00                 | 5,7276<br>E-04  | 625                | 135             | 0,077          | 0,300            | 3,87  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 108.690         | 18.344          | 1,04                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 108.690         | 18.344          | 1,04                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00012 | P   | FRQ   | 335.454         | 93.817          | 5,36                 | 3,00                 | 5,3785<br>E-04  | 625                | 135             | 0,073          | 0,400            | 5,50  | SI         |
|       |     | QPR   | 335.394         | 93.806          | 5,36                 | 3,00                 | 5,3777<br>E-04  | 625                | 135             | 0,073          | 0,300            | 4,13  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 164.604         | 15.541          | 0,62                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 164.569         | 15.534          | 0,62                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00048 | P   | FRQ   | 447.845         | 102.793         | 5,60                 | 3,00                 | 5,4047<br>E-04  | 625                | 135             | 0,073          | 0,400            | 5,47  | SI         |
|       |     | QPR   | 447.845         | 102.793         | 5,60                 | 3,00                 | 5,4047<br>E-04  | 625                | 135             | 0,073          | 0,300            | 4,11  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 8.490           | -4.771          | 0,34                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 8.486           | -4.770          | 0,34                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00095 | P   | FRQ   | 374.490         | 107.448         | 6,17                 | 3,00                 | 6,6182<br>E-04  | 625                | 135             | 0,089          | 0,400            | 4,47  | SI         |
|       |     | QPR   | 374.490         | 107.448         | 6,17                 | 3,00                 | 6,6182<br>E-04  | 625                | 135             | 0,089          | 0,300            | 3,35  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 54.564          | 16.540          | 1,09                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 54.564          | 16.540          | 1,09                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00011 | P   | FRQ   | 288.405         | 128.393         | 7,92                 | 3,00                 | 9,9237<br>E-04  | 625                | 135             | 0,134          | 0,400            | 2,98  | SI         |
|       |     | QPR   | 288.405         | 128.393         | 7,92                 | 3,00                 | 9,9237<br>E-04  | 625                | 135             | 0,134          | 0,300            | 2,24  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 41.247          | 31.582          | 2,31                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 41.222          | 31.579          | 2,31                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00097 | P   | FRQ   | 242.230         | 88.152          | 5,28                 | 3,00                 | 5,5899<br>E-04  | 625                | 135             | 0,076          | 0,400            | 5,29  | SI         |
|       |     | QPR   | 242.230         | 88.152          | 5,28                 | 3,00                 | 5,5899<br>E-04  | 625                | 135             | 0,076          | 0,300            | 3,97  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 69.429          | 20.107          | 1,32                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 69.429          | 20.107          | 1,32                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00010 | P   | FRQ   | 473.516         | 145.498         | 7,49                 | 3,00                 | 7,0275<br>E-04  | 625                | 111             | 0,078          | 0,400            | 5,15  | SI         |
|       |     | QPR   | 473.414         | 145.487         | 7,49                 | 3,00                 | 7,0272<br>E-04  | 625                | 111             | 0,078          | 0,300            | 3,86  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 60.797          | 29.392          | 2,07                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 60.746          | 29.386          | 2,07                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00047 | P   | FRQ   | 345.062         | 133.327         | 8,07                 | 3,00                 | 9,9584<br>E-04  | 625                | 135             | 0,135          | 0,400            | 2,97  | SI         |
|       |     | QPR   | 345.062         | 133.327         | 8,07                 | 3,00                 | 9,9584<br>E-04  | 625                | 135             | 0,135          | 0,300            | 2,23  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 71.208          | 32.620          | 2,29                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 71.208          | 32.620          | 2,29                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00045 | P   | FRQ   | 437.262         | 143.184         | 7,47                 | 3,00                 | 7,0598<br>E-04  | 625                | 111             | 0,078          | 0,400            | 5,13  | SI         |
|       |     | QPR   | 437.262         | 143.184         | 7,47                 | 3,00                 | 7,0598<br>E-04  | 625                | 111             | 0,078          | 0,300            | 3,84  | SI         |
|       | S   | FRQ   | -61.381         | 40.273          | 3,36                 | 3,00                 | 6,4671<br>E-04  | 625                | 209             | 0,135          | 0,400            | 2,96  | SI         |
|       |     | QPR   | -61.340         | 40.276          | 3,36                 | 3,00                 | 6,4669<br>E-04  | 625                | 209             | 0,135          | 0,300            | 2,22  | SI         |
| 00099 | P   | FRQ   | 285.509         | 85.824          | 4,40                 | 3,00                 | 3,36 E-04       | 625                | 111             | 0,037          | 0,400            | 10,77 | SI         |
|       |     | QPR   | 285.509         | 85.824          | 4,40                 | 3,00                 | 3,36 E-04       | 625                | 111             | 0,037          | 0,300            | 8,08  | SI         |
|       | S   | FRQ   | -101.706        | 17.558          | 1,73                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | -101.706        | 17.558          | 1,73                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00053 | P   | FRQ   | 231.831         | 61.128          | 3,45                 | 3,00                 | 3,0198<br>E-04  | 625                | 135             | 0,041          | 0,400            | 9,80  | SI         |
|       |     | QPR   | 231.831         | 61.128          | 3,45                 | 3,00                 | 3,0198<br>E-04  | 625                | 135             | 0,041          | 0,300            | 7,35  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 56.184          | 7.167           | 0,36                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 56.184          | 7.167           | 0,36                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00098 | P   | FRQ   | 249.255         | 107.147         | 6,58                 | 3,00                 | 7,7783<br>E-04  | 625                | 135             | 0,105          | 0,400            | 3,80  | SI         |
|       |     | QPR   | 249.255         | 107.147         | 6,58                 | 3,00                 | 7,7783<br>E-04  | 625                | 135             | 0,105          | 0,300            | 2,85  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 98.564          | 27.049          | 1,76                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 98.564          | 27.049          | 1,76                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| 00046 | P   | FRQ   | 251.408         | 121.132         | 7,54                 | 3,00                 | 9,4227<br>E-04  | 625                | 135             | 0,127          | 0,400            | 3,14  | SI         |
|       |     | QPR   | 251.408         | 121.132         | 7,54                 | 3,00                 | 9,4227<br>E-04  | 625                | 135             | 0,127          | 0,300            | 2,36  | SI         |
|       | S   | FRQ   | -8.094          | 22.867          | 1,81                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |



| Pareti - verifica allo stato limite di fessurazione |     |       |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
|-----------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|----|------------|
| Nodo                                                | Dir | Idcmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS | Verificato |
|                                                     |     |       | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
|                                                     |     | QPR   | -8.094          | 22.867          | 1,81                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |

LEGENDA:

- Dir

AA

Idcmb

N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>

σ<sub>ct,f</sub>

σ<sub>t</sub>

ε<sub>sm</sub>

A<sub>e</sub>

Δ<sub>sm</sub>

W<sub>d</sub>

W<sub>amm</sub>

CS

Verificato
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).

Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.

Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.

Sollecitazioni di progetto.

Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ<sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.

N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.

Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].

Deformazione media nel calcestruzzo.

Area efficace del calcestruzzo teso.

Distanza media tra le fessure.

Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.

Valore ammissibile di apertura delle fessure.

Coefficiente di Sicurezza (=W<sub>d</sub> / W<sub>amm</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W<sub>d</sub> = 0).

[SI] = W<sub>d</sub> ≤ W<sub>amm</sub> ; [NO] = W<sub>d</sub> > W<sub>amm</sub>

SOLETTE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

| Solette - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |     |       |                     |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |       |                 |                 |                |                 |       |  |
|----------------------------------------------------|-----|-------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------|--|
| Dir                                                | Pos | Nodo  | N <sub>Ed</sub>     | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS        | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS   | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS    |  |
|                                                    |     |       | [N]                 | [N·m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |           |       | [N]             | [N·m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |      |       | [N]             | [N·m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |       |  |
| Piano Terra                                        |     |       | Soletta P4-P3-P1-P2 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |       |                 |                 |                |                 |       |  |
| P                                                  | S   | 00021 | -136.9<br>52        | 87.74<br>2      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 1,66      | 00022 | -15.17<br>6     | 102.4<br>11     | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 1,15 | 00023 | -70.67<br>2     | 107.2<br>44     | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 1,15  |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -     |  |
| S                                                  | S   |       | -85.92<br>1         | 177.2<br>01     | 0,301<br>59    | 0,301<br>59     | 1,72      |       | -116.6<br>24    | 196.6<br>00     | 0,301<br>59    | 0,301<br>59     | 1,46 |       | -174.4<br>65    | 210.8<br>10     | 0,301<br>59    | 0,301<br>59     | 1,35  |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -     |  |
| P                                                  | S   | 00024 | -92.97<br>8         | 64.73<br>0      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 2,66      | 00025 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00026 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -     |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | -56.68<br>2     | 18.47<br>9      | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | 1,78 |       | -63.17<br>2     | 39.70<br>6      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 2,02  |  |
| S                                                  | S   |       | -315.4<br>90        | 33.14<br>0      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 27,7<br>1 |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -     |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | -239.4<br>92    | 84.03<br>3      | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | 1,21 |       | -225.5<br>85    | 141.9<br>99     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,07  |  |
| P                                                  | S   | 00027 | 0                   | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -         | 00028 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00029 | 92.78<br>1      | 27.59<br>1      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 24,10 |  |
|                                                    | I   |       | -38.68<br>0         | 61.67<br>0      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,39      |       | -20.04<br>5     | 47.20<br>7      | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | 1,07 |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -     |  |
| S                                                  | S   |       | 0                   | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -         |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | -87.00<br>2     | 61.54<br>4      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 6,02  |  |
|                                                    | I   |       | -181.1<br>44        | 132.6<br>68     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,10      |       | -153.2<br>37    | 83.68<br>4      | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | 1,14 |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -     |  |
| P                                                  | S   | 00030 | -101.9<br>21        | 108.9<br>85     | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 1,80      | 00031 | -18.25<br>0     | 112.5<br>85     | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 1,57 | 00032 | -3.011          | 120.4<br>49     | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 1,38  |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -     |  |
| S                                                  | S   |       | -173.4<br>75        | 194.8<br>01     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 1,81      |       | -171.9<br>34    | 198.5<br>67     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 1,75 |       | -155.2<br>60    | 223.5<br>62     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 1,42  |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -     |  |
| P                                                  | S   | 00033 | -70.09<br>7         | 33.09<br>9      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 34,9<br>1 | 00034 | -967            | 380             | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 2,57 | 00035 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -     |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | -29.21<br>2     | 41.24<br>7      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,89  |  |
| S                                                  | S   |       | -190.1<br>55        | 25.67<br>4      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 10,6<br>9 |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -     |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | -165.3<br>95    | 84.36<br>5      | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | 1,14 |       | -143.8<br>44    | 128.1<br>74     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,11  |  |
| P                                                  | S   | 00036 | 0                   | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -         | 00037 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00038 | 112.7<br>56     | 3.105           | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 2,54  |  |
|                                                    | I   |       | -28.43<br>2         | 53.09<br>3      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,55      |       | -5.750          | 29.57<br>2      | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | 1,36 |       | 5.694           | 32              | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | 2,51  |  |
| S                                                  | S   |       | 0                   | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -         |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | -26.76<br>4     | 41.73<br>5      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 55,40 |  |
|                                                    | I   |       | -104.1<br>09        | 123.9<br>74     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,12      |       | -64.86<br>1     | 81.25<br>7      | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | 1,09 |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -     |  |
| P                                                  | S   | 00074 | -74.02<br>7         | 56.25<br>6      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 3,46      | 00075 | -9.018          | 44.52<br>4      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 5,90 | 00076 | -43.70<br>2     | 58.11<br>7      | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 10,45 |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -     |  |
| S                                                  | S   |       | -248.4<br>39        | 99.59<br>1      | 0,301<br>59    | 0,301<br>59     | 8,05      |       | -127.1<br>05    | 91.88<br>8      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 2,62 |       | -193.0<br>40    | 111.9<br>47     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 8,33  |  |
|                                                    | I   |       | 0                   | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -     |  |
| P                                                  | S   | 00077 | -12.30<br>7         | 31.97<br>0      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 59,6<br>2 | 00078 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00079 | 964             | 226             | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 7,74  |  |

| Solette - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |     |       |                 |                 |                |                 |      |       |                 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |
|----------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------|
| Dir                                                | Pos | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS   | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS        | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub> | A <sub>df</sub> | CS   |
|                                                    |     |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |      |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |           |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]       | [cm²/cm]        |      |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | -62.93<br>6     | 33.19<br>5      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 2,30      |       | -11.20<br>4     | 7.666           | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 4,92 |
| S                                                  | S   |       | -86.15<br>5     | 71.50<br>7      | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 4,15 |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -         |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       | -244.8<br>56    | 101.2<br>11     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,45      |       | -186.8<br>67    | 17.11<br>9      | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 4,84 |
| P                                                  | S   | 00080 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00081 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -         | 00082 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    |
|                                                    | I   |       | -20.76<br>6     | 55.85<br>5      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,48 |       | -7.441          | 40.40<br>9      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,88      |       | -15.73<br>4     | 47.69<br>6      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,67 |
| S                                                  | S   |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -         |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |
|                                                    | I   |       | -191.3<br>35    | 143.3<br>95     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,04 |       | -122.1<br>11    | 95.08<br>9      | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,42      |       | -180.5<br>11    | 108.9<br>91     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,31 |
| P                                                  | S   | 00083 | 0               | 0               | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | -    | 00084 | -16.00<br>9     | 36.42<br>6      | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 19,8<br>8 | 00085 | 1.118           | 159             | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 3,80 |
|                                                    | I   |       | -17.57<br>5     | 54.63<br>2      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 1,50 |       | 0               | 0               | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | -         |       | -16.79<br>7     | 13.29<br>6      | 0,101<br>79    | 0,101<br>79     | 2,71 |
| S                                                  | S   |       | 0               | 0               | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | -    |       | -183.3<br>53    | 68.27<br>1      | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | NS        |       | 0               | 0               | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | -    |
|                                                    | I   |       | -156.3<br>90    | 140.1<br>61     | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,04 |       | 0               | 0               | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | -         |       | -171.5<br>46    | 40.71<br>4      | 0,157<br>08    | 0,157<br>08     | 1,98 |
| P                                                  | S   | 00100 | -20.55<br>1     | 98.35<br>1      | 0,134<br>04    | 0,134<br>04     | 1,23 | 00101 | -126.8<br>36    | 143.2<br>46     | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 1,17      | 00102 | 1.387           | 91.78<br>8      | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 2,28 |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |
| S                                                  | S   |       | -48.92<br>1     | 154.8<br>63     | 0,201<br>06    | 0,201<br>06     | 1,12 |       | -283.2<br>69    | 249.4<br>87     | 0,301<br>59    | 0,301<br>59     | 1,10      |       | -92.45<br>2     | 171.4<br>28     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 2,26 |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -         |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |
| P                                                  | S   | 00103 | -72.79<br>2     | 132.3<br>63     | 0,179<br>28    | 0,179<br>28     | 1,26 |       |                 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55    | 0,056<br>55     | -    |       |                 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |
| S                                                  | S   |       | -222.7<br>39    | 260.6<br>95     | 0,335<br>10    | 0,335<br>10     | 1,14 |       |                 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |
|                                                    | I   |       | 0               | 0               | 0,100<br>53    | 0,100<br>53     | -    |       |                 |                 |                |                 |           |       |                 |                 |                |                 |      |

**LEGENDA:**  
**Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).  
**Pos** Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.  
**A<sub>s</sub>** Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.  
**A<sub>df</sub>** Armatura disponibile per la flessione  
**CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).  
**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto (N<sub>Ed</sub> > 0: compressione).

Solette - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

| Solette - verifiche delle tensioni di esercizio |     |                                    |                 |                     |                 |                 |      |                |                               |                 |                     |                 |                 |      |                |
|-------------------------------------------------|-----|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|------|----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|------|----------------|
| Nodo/<br>Tp <sub>rnf</sub>                      | Dir | Compressione calcestruzzo          |                 |                     |                 |                 |      |                | Trazione acciaio              |                 |                     |                 |                 |      |                |
|                                                 |     | Compressione calcestruzzo rinforzo |                 |                     |                 |                 |      |                | Trazione acciaio/FRP rinforzo |                 |                     |                 |                 |      |                |
|                                                 |     | Id <sub>Cmb</sub>                  | σ <sub>cc</sub> | σ <sub>cd,amm</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS   | Verific<br>ato | Id <sub>Cmb</sub>             | σ <sub>at</sub> | σ <sub>td,amm</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS   | Verific<br>ato |
|                                                 |     |                                    | [N/mm²]         | [N/mm²]             | [N]             | [N-m]           |      |                |                               | [N/mm²]         | [N/mm²]             | [N]             | [N-m]           |      |                |
| Piano Terra                                     |     | Soletta P4-P3-P1-P2                |                 |                     |                 |                 |      |                |                               |                 |                     |                 |                 |      |                |
| 00103                                           | P   | RAR                                | 9,729           | 24,90               | 48.604          | 88.624          | 2,56 | SI             | RAR                           | 237,709         | 360,00              | 48.604          | 88.624          | 1,51 | SI             |
|                                                 |     | QPR                                | 9,725           | 18,68               | 48.561          | 88.583          | 1,92 | SI             | -                             | -               | -                   | -               | -               | -    | -              |
|                                                 | S   | RAR                                | 15,220          | 24,90               | 148.977         | 174.585         | 1,64 | SI             | RAR                           | 251,282         | 360,00              | 148.977         | 174.585         | 1,43 | SI             |
|                                                 |     | QPR                                | 15,213          | 18,68               | 148.783         | 174.506         | 1,23 | SI             | -                             | -               | -                   | -               | -               | -    | -              |

**LEGENDA:**  
**Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.  
**Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).  
**Id<sub>Cmb</sub>** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.  
**σ<sub>cc</sub>** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.  
**σ<sub>cd,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.  
**σ<sub>at</sub>** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.  
**σ<sub>td,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.  
**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>** Sollecitazioni di progetto.  
**CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ<sub>cd, amm</sub>/σ<sub>cc</sub> ; σ<sub>td, amm</sub>/σ<sub>at</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).  
**Verific  
ato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> ≤ σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> ≤ σ<sub>td,amm</sub>). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> > σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> > σ<sub>td,amm</sub>).  
**Nota** Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

Solette - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

| Solette - verifica allo stato limite di fessurazione                                                                                              |     |                   |                     |                 |                   |                |                 |                |                 |                |                  |      |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------|----------------|
| Nodo                                                                                                                                              | Dir | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub>     | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub> | σ <sub>t</sub> | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub> | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS   | Verificat<br>o |
|                                                                                                                                                   |     |                   | [N]                 | [N·m]           | [N/mm²]           | [N/mm²]        |                 | [cm²]          | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |
| Piano Terra                                                                                                                                       |     |                   | Soletta P4-P3-P1-P2 |                 |                   |                | AA= PCA         |                |                 |                |                  |      |                |
| NOTA: L'elemento è fessurato. Di seguito sono riportati solamente i nodi strutturali per i quali si riscontra la fessurazione(W <sub>d</sub> ≠ 0) |     |                   |                     |                 |                   |                |                 |                |                 |                |                  |      |                |
| 00100                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 13.004              | 65.604          | 4,96              | 3,00           | 7,8074          | 625            | 172             | 0,134          | 0,400            | 2,98 | SI             |

| Nodo  | Dir | IdCmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub>        | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificat<br>o |
|-------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|----------------|
|       |     |       | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                        | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |                |
| 00077 | S   | QPR   | 13.004          | 65.604          | 4,96                 | 3,00                 | E-04<br>7,8074<br>E-04 | 625                | 172             | 0,134          | 0,300            | 2,23  | SI             |
|       |     | FRQ   | 32.093          | 103.372         | 6,99                 | 3,00                 | 9,4941<br>E-04         | 625                | 135             | 0,128          | 0,400            | 3,12  | SI             |
|       |     | QPR   | 32.093          | 103.372         | 6,99                 | 3,00                 | 9,4941<br>E-04         | 625                | 135             | 0,128          | 0,300            | 2,34  | SI             |
|       | P   | FRQ   | 7.910           | 21.391          | 1,60                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|       |     | QPR   | 7.910           | 21.391          | 1,60                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|       |     | FRQ   | 57.549          | 47.720          | 3,08                 | 3,00                 | 3,0646<br>E-04         | 625                | 135             | 0,041          | 0,400            | 9,66  | SI             |
| 00024 | P   | FRQ   | 62.433          | 43.339          | 3,08                 | 3,00                 | 4,007<br>E-04          | 625                | 172             | 0,069          | 0,400            | 5,80  | SI             |
|       |     | QPR   | 62.430          | 43.334          | 3,08                 | 3,00                 | 4,0065<br>E-04         | 625                | 172             | 0,069          | 0,300            | 4,35  | SI             |
|       |     | FRQ   | 211.537         | 22.193          | 0,81                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|       | S   | QPR   | 211.532         | 22.191          | 0,81                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|       |     | FRQ   | 49.386          | 37.673          | 2,70                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|       |     | QPR   | 49.383          | 37.667          | 2,70                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00074 | P   | FRQ   | 166.347         | 66.686          | 3,56                 | 3,00                 | 2,6025<br>E-04         | 625                | 111             | 0,029          | 0,400            | 13,91 | SI             |
|       |     | QPR   | 166.324         | 66.682          | 3,56                 | 3,00                 | 2,6024<br>E-04         | 625                | 111             | 0,029          | 0,300            | 10,43 | SI             |
|       | S   | FRQ   | 84.685          | 95.885          | 6,62                 | 3,00                 | 9,0819<br>E-04         | 625                | 144             | 0,131          | 0,400            | 3,05  | SI             |
|       |     | QPR   | 84.696          | 95.873          | 6,62                 | 3,00                 | 9,0802<br>E-04         | 625                | 144             | 0,131          | 0,300            | 2,29  | SI             |
|       |     | FRQ   | 189.511         | 167.015         | 9,65                 | 3,00                 | 1,0497<br>E-03         | 625                | 111             | 0,116          | 0,400            | 3,45  | SI             |
|       |     | QPR   | 189.493         | 167.002         | 9,65                 | 3,00                 | 1,0496<br>E-03         | 625                | 111             | 0,116          | 0,300            | 2,59  | SI             |
| 00102 | P   | FRQ   | -1.648          | 61.211          | 4,42                 | 3,00                 | 5,44 E-04              | 625                | 144             | 0,078          | 0,400            | 5,10  | SI             |
|       |     | QPR   | -1.648          | 61.211          | 4,42                 | 3,00                 | 5,44 E-04              | 625                | 144             | 0,078          | 0,300            | 3,83  | SI             |
|       | S   | FRQ   | 61.568          | 114.449         | 6,60                 | 3,00                 | 6,3763<br>E-04         | 625                | 106             | 0,067          | 0,400            | 5,94  | SI             |
|       |     | QPR   | 61.568          | 114.449         | 6,60                 | 3,00                 | 6,3763<br>E-04         | 625                | 106             | 0,067          | 0,300            | 4,46  | SI             |
|       | P   | FRQ   | 67.858          | 72.878          | 5,02                 | 3,00                 | 6,1924<br>E-04         | 625                | 144             | 0,089          | 0,400            | 4,48  | SI             |
|       |     | QPR   | 67.858          | 72.878          | 5,02                 | 3,00                 | 6,1924<br>E-04         | 625                | 144             | 0,089          | 0,300            | 3,36  | SI             |
| 00030 | S   | FRQ   | 116.083         | 130.332         | 7,37                 | 3,00                 | 7,2219<br>E-04         | 625                | 106             | 0,076          | 0,400            | 5,25  | SI             |
|       |     | QPR   | 116.083         | 130.332         | 7,37                 | 3,00                 | 7,2219<br>E-04         | 625                | 106             | 0,076          | 0,300            | 3,93  | SI             |
|       | P   | FRQ   | 5.655           | 29.801          | 2,25                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|       |     | QPR   | 5.655           | 29.801          | 2,25                 | 3,00                 | 0 E+00                 | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
|       |     | FRQ   | 85.037          | 61.352          | 3,92                 | 3,00                 | 3,9197<br>E-04         | 625                | 135             | 0,053          | 0,400            | 7,55  | SI             |
|       |     | QPR   | 85.037          | 61.352          | 3,92                 | 3,00                 | 3,9197<br>E-04         | 625                | 135             | 0,053          | 0,300            | 5,66  | SI             |
| 00031 | P   | FRQ   | 12.032          | 75.374          | 5,39                 | 3,00                 | 7,1785<br>E-04         | 625                | 144             | 0,103          | 0,400            | 3,87  | SI             |
|       |     | QPR   | 12.032          | 75.374          | 5,39                 | 3,00                 | 7,1785<br>E-04         | 625                | 144             | 0,103          | 0,300            | 2,90  | SI             |
|       | S   | FRQ   | 114.790         | 132.936         | 7,53                 | 3,00                 | 7,4211<br>E-04         | 625                | 106             | 0,078          | 0,400            | 5,10  | SI             |
|       |     | QPR   | 114.766         | 132.933         | 7,53                 | 3,00                 | 7,421<br>E-04          | 625                | 106             | 0,078          | 0,300            | 3,83  | SI             |
|       | P   | FRQ   | 1.472           | 80.687          | 5,81                 | 3,00                 | 8,0162<br>E-04         | 625                | 144             | 0,116          | 0,400            | 3,46  | SI             |
|       |     | QPR   | 1.470           | 80.685          | 5,81                 | 3,00                 | 8,016<br>E-04          | 625                | 144             | 0,116          | 0,300            | 2,60  | SI             |
| 00032 | S   | FRQ   | 103.330         | 149.696         | 8,57                 | 3,00                 | 8,7224<br>E-04         | 625                | 106             | 0,092          | 0,400            | 4,34  | SI             |
|       |     | QPR   | 103.320         | 149.688         | 8,57                 | 3,00                 | 8,7218<br>E-04         | 625                | 106             | 0,092          | 0,300            | 3,26  | SI             |
|       | P   | FRQ   | 46.840          | 71.820          | 5,31                 | 3,00                 | 8,3635<br>E-04         | 625                | 172             | 0,144          | 0,400            | 2,78  | SI             |
|       |     | QPR   | 46.813          | 71.816          | 5,31                 | 3,00                 | 8,3632<br>E-04         | 625                | 172             | 0,144          | 0,300            | 2,08  | SI             |
|       |     | FRQ   | 116.382         | 141.154         | 8,30                 | 3,00                 | 8,8782<br>E-04         | 625                | 111             | 0,098          | 0,400            | 4,08  | SI             |
|       |     | QPR   | 116.330         | 141.146         | 8,30                 | 3,00                 | 8,8779<br>E-04         | 625                | 111             | 0,098          | 0,300            | 3,06  | SI             |
| 00021 | P   | FRQ   | 91.757          | 58.646          | 4,15                 | 3,00                 | 5,3542<br>E-04         | 625                | 172             | 0,092          | 0,400            | 4,34  | SI             |
|       |     | QPR   | 91.757          | 58.646          | 4,15                 | 3,00                 | 5,3542<br>E-04         | 625                | 172             | 0,092          | 0,300            | 3,25  | SI             |
|       | S   | FRQ   | 57.320          | 118.577         | 7,10                 | 3,00                 | 7,4366<br>E-04         | 625                | 111             | 0,082          | 0,400            | 4,87  | SI             |
|       |     | QPR   | 57.320          | 118.577         | 7,10                 | 3,00                 | 7,4366                 | 625                | 111             | 0,082          | 0,300            | 3,65  | SI             |

| Nodo  | Dir | IdCmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificato |
|-------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|------------|
|       |     |       | [N]             | [N.m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |            |
| 00103 | P   | FRQ   | 48.571          | 88.593          | 6,22                 | 3,00                 | 8,5232<br>E-04  | 625                | 144             | 0,123          | 0,400            | 3,26  | SI         |
|       |     | QPR   | 48.561          | 88.583          | 6,22                 | 3,00                 | 8,522<br>E-04   | 625                | 144             | 0,123          | 0,300            | 2,44  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 148.831         | 174.526         | 9,90                 | 3,00                 | 1,028<br>E-03   | 625                | 106             | 0,109          | 0,400            | 3,69  | SI         |
|       |     | QPR   | 148.783         | 174.506         | 9,90                 | 3,00                 | 1,0279<br>E-03  | 625                | 106             | 0,109          | 0,300            | 2,76  | SI         |
| 00076 | P   | FRQ   | 29.152          | 38.919          | 2,70                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 29.146          | 38.914          | 2,70                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 129.209         | 74.970          | 4,04                 | 3,00                 | 3,0766<br>E-04  | 625                | 106             | 0,032          | 0,400            | 12,31 | SI         |
|       |     | QPR   | 129.170         | 74.965          | 4,04                 | 3,00                 | 3,0765<br>E-04  | 625                | 106             | 0,032          | 0,300            | 9,24  | SI         |
| 00078 | P   | FRQ   | 42.213          | -22.147         | 1,55                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 42.213          | -22.147         | 1,55                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 164.102         | -67.755         | 4,15                 | 3,00                 | 4,7909<br>E-04  | 625                | 156             | 0,075          | 0,400            | 5,36  | SI         |
|       |     | QPR   | 164.088         | -67.753         | 4,15                 | 3,00                 | 4,7908<br>E-04  | 625                | 156             | 0,075          | 0,300            | 4,02  | SI         |
| 00025 | P   | FRQ   | 38.028          | -12.304         | 0,87                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 38.028          | -12.304         | 0,87                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 160.539         | -56.257         | 3,65                 | 3,00                 | 5,6923<br>E-04  | 625                | 209             | 0,119          | 0,400            | 3,36  | SI         |
|       |     | QPR   | 160.528         | -56.255         | 3,65                 | 3,00                 | 5,6921<br>E-04  | 625                | 209             | 0,119          | 0,300            | 2,52  | SI         |
| 00022 | P   | FRQ   | 10.600          | 68.529          | 5,19                 | 3,00                 | 8,3643<br>E-04  | 625                | 172             | 0,144          | 0,400            | 2,78  | SI         |
|       |     | QPR   | 10.600          | 68.529          | 5,19                 | 3,00                 | 8,3643<br>E-04  | 625                | 172             | 0,144          | 0,300            | 2,08  | SI         |
|       | S   | FRQ   | 78.868          | 131.627         | 7,83                 | 3,00                 | 8,3536<br>E-04  | 625                | 111             | 0,092          | 0,400            | 4,33  | SI         |
|       |     | QPR   | 78.868          | 131.627         | 7,83                 | 3,00                 | 8,3536<br>E-04  | 625                | 111             | 0,092          | 0,300            | 3,25  | SI         |
| 00081 | P   | FRQ   | 4.742           | -26.995         | 2,05                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 4.742           | -26.995         | 2,05                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 81.814          | -63.686         | 4,14                 | 3,00                 | 5,3052<br>E-04  | 625                | 156             | 0,083          | 0,400            | 4,84  | SI         |
|       |     | QPR   | 81.796          | -63.682         | 4,14                 | 3,00                 | 5,3049<br>E-04  | 625                | 156             | 0,083          | 0,300            | 3,63  | SI         |
| 00037 | P   | FRQ   | 3.676           | -19.735         | 1,60                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 3.676           | -19.735         | 1,60                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 43.468          | -54.417         | 3,91                 | 3,00                 | 6,9911<br>E-04  | 625                | 209             | 0,146          | 0,400            | 2,74  | SI         |
|       |     | QPR   | 43.482          | -54.412         | 3,91                 | 3,00                 | 6,9902<br>E-04  | 625                | 209             | 0,146          | 0,300            | 2,05  | SI         |
| 00026 | P   | FRQ   | 42.323          | -26.503         | 1,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 42.323          | -26.503         | 1,88                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 151.232         | -95.074         | 6,08                 | 3,00                 | 9,0601<br>E-04  | 625                | 156             | 0,141          | 0,400            | 2,83  | SI         |
|       |     | QPR   | 151.220         | -95.071         | 6,08                 | 3,00                 | 9,0598<br>E-04  | 625                | 156             | 0,141          | 0,300            | 2,12  | SI         |
| 00036 | P   | FRQ   | 19.041          | -35.468         | 2,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 19.041          | -35.468         | 2,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 69.643          | -83.008         | 5,51                 | 3,00                 | 8,3811<br>E-04  | 625                | 156             | 0,131          | 0,400            | 3,06  | SI         |
|       |     | QPR   | 69.633          | -83.004         | 5,51                 | 3,00                 | 8,3806<br>E-04  | 625                | 156             | 0,131          | 0,300            | 2,30  | SI         |
| 00028 | P   | FRQ   | 13.337          | -31.536         | 2,53                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 13.337          | -31.536         | 2,53                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 102.635         | -56.038         | 3,83                 | 3,00                 | 6,4213<br>E-04  | 625                | 209             | 0,134          | 0,400            | 2,98  | SI         |
|       |     | QPR   | 102.634         | -56.033         | 3,83                 | 3,00                 | 6,4206<br>E-04  | 625                | 209             | 0,134          | 0,300            | 2,23  | SI         |
| 00080 | P   | FRQ   | 13.806          | -37.308         | 2,81                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 13.806          | -37.308         | 2,81                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 128.135         | -96.000         | 6,22                 | 3,00                 | 9,5185<br>E-04  | 625                | 156             | 0,148          | 0,400            | 2,70  | SI         |
|       |     | QPR   | 128.109         | -95.997         | 6,22                 | 3,00                 | 9,5184<br>E-04  | 625                | 156             | 0,148          | 0,300            | 2,02  | SI         |
| 00083 | P   | FRQ   | 11.658          | -36.494         | 2,75                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 11.658          | -36.494         | 2,75                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 104.763         | -93.834         | 6,15                 | 3,00                 | 9,518<br>E-04   | 625                | 156             | 0,148          | 0,400            | 2,70  | SI         |
|       |     | QPR   | 104.736         | -93.831         | 6,15                 | 3,00                 | 9,5179<br>E-04  | 625                | 156             | 0,148          | 0,300            | 2,02  | SI         |
| 00035 | P   | FRQ   | 19.603          | -27.543         | 2,04                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
|       |     | QPR   | 19.603          | -27.543         | 2,04                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
|       | S   | FRQ   | 96.370          | -85.811         | 5,62                 | 3,00                 | 8,4287<br>E-04  | 625                | 156             | 0,131          | 0,400            | 3,04  | SI         |
|       |     | QPR   | 96.347          | -85.808         | 5,62                 | 3,00                 | 8,4285<br>E-04  | 625                | 156             | 0,131          | 0,300            | 2,28  | SI         |

| Solette - verifica allo stato limite di fessurazione |     |       |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |      |            |
|------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------|------------|
| Nodo                                                 | Dir | IdCmb | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS   | Verificato |
|                                                      |     |       | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |            |
| 00082                                                | P   | FRQ   | 10.405          | -31.857         | 2,40                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 10.405          | -31.857         | 2,40                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
|                                                      | S   | FRQ   | 120.914         | -72.982         | 4,65                 | 3,00                 | 6,1612 E-04     | 625                | 156             | 0,096          | 0,400            | 4,16 | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 120.891         | -72.978         | 4,65                 | 3,00                 | 6,1609 E-04     | 625                | 156             | 0,096          | 0,300            | 3,12 | SI         |
| 00027                                                | P   | FRQ   | 25.876          | -41.210         | 3,06                 | 3,00                 | 5,3374 E-04     | 625                | 207             | 0,111          | 0,400            | 3,61 | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 25.876          | -41.210         | 3,06                 | 3,00                 | 5,3374 E-04     | 625                | 207             | 0,111          | 0,300            | 2,71 | SI         |
|                                                      | S   | FRQ   | 121.318         | -88.823         | 5,75                 | 3,00                 | 8,5346 E-04     | 625                | 156             | 0,133          | 0,400            | 3,01 | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 121.306         | -88.819         | 5,75                 | 3,00                 | 8,5341 E-04     | 625                | 156             | 0,133          | 0,300            | 2,25 | SI         |
| 00034                                                | P   | FRQ   | 32.052          | 661             | -0,06                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 32.044          | 656             | -0,06                | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
|                                                      | S   | FRQ   | 111.328         | -56.488         | 3,83                 | 3,00                 | 6,3684 E-04     | 625                | 209             | 0,133          | 0,400            | 3,00 | SI         |
|                                                      |     | QPR   | 111.328         | -56.488         | 3,83                 | 3,00                 | 6,3684 E-04     | 625                | 209             | 0,133          | 0,300            | 2,25 | SI         |

LEGENDA:

Dir

AA

IdCmb

N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>

σ<sub>ct,f</sub>

σ<sub>t</sub>

ε<sub>sm</sub>

A<sub>e</sub>

Δ<sub>sm</sub>

W<sub>d</sub>

W<sub>amm</sub>

CS

Verificato

Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).

Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.

Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.

Sollecitazioni di progetto.

Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ<sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione.

N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.

Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].

Deformazione media nel calcestruzzo.

Area efficace del calcestruzzo teso.

Distanza media tra le fessure.

Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.

Valore ammissibile di apertura delle fessure.

Coefficiente di Sicurezza (=W<sub>d</sub> / W<sub>amm</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W<sub>d</sub> = 0).

[SI] = W<sub>d</sub> ≤ W<sub>amm</sub> ; [NO] = W<sub>d</sub> > W<sub>amm</sub>

PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)

| REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTEA   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| a)                                      | la configurazione in pianta è compatta ossia la distribuzione di masse e rigidzze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidezza nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento;                                               | NO |
| b)                                      | il rapporto tra i lati del rettangolo circoscritto alla pianta di ogni orizzontamento è inferiore a 4;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO |
| c)                                      | ciascun orizzontamento ha una rigidezza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidezza degli elementi strutturali verticali da potersi assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione;                                                                                                                                                                                                                                               | SI |
| La struttura non è regolare in pianta.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| d)                                      | tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NO |
| e)                                      | massa e rigidezza rimangono costanti o variano gradualmente, senza bruschi cambiamenti, dalla base alla sommità della costruzione (le variazioni di massa da un orizzontamento all'altro non superano il 25%, la rigidezza non si riduce da un orizzontamento a quello sovrastante più del 30% e non aumenta più del 10%); ai fini della rigidezza si possono considerare regolari in altezza strutture dotate di pareti o nuclei in c.a. o di pareti e nuclei in muratura di sezione costante sull'altezza o di telai controventati in acciaio, ai quali sia affidato almeno il 50% dell'azione sismica alla base; | NO |
| f)                                      | nelle strutture intelaiate, il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti diversi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti;                                                                                                                                                                                     | NO |
| g)                                      | eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento;                                                                                              | NO |
| La struttura non è regolare in altezza. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |

| Piani - Verifiche Regolarità |                 |                 |                   |                   |                       |                  |        |                  |     |                  |     |     |     |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------|--------|------------------|-----|------------------|-----|-----|-----|
| IdPiano                      | Q <sub>Lv</sub> | H <sub>Lv</sub> | Rd <sub>Tmp</sub> | Ir <sub>Tmp</sub> | M <sub>SLU</sub>      | K <sub>SLU</sub> |        | R <sub>eff</sub> |     | R <sub>ric</sub> |     |     |     |
|                              | [m]             | [m]             |                   |                   | [N·s <sup>2</sup> /m] | X                | Y      | X                | Y   | X                | Y   | X   | Y   |
|                              |                 |                 |                   |                   |                       | [N/cm]           | [N/cm] | [N]              | [N] | [N]              | [N] | [N] | [N] |
| Piano Terra                  | 0,00            | 3,00            | NO                | NO                | 0                     | 0                | 0      | 0                | 0   | 0                | 0   | 0   | 0   |

LEGENDA:

IdPiano

Q<sub>Lv</sub>

H<sub>Lv</sub>

Rd<sub>Tmp</sub>

Ir<sub>Tmp</sub>

M<sub>SLU</sub>

K<sub>SLU</sub>

R<sub>eff</sub>

Identificativo del livello o piano.

Quota del livello o piano.

Altezza del livello o piano.

Per i piani con riduzione dei tamponamenti, sono state incrementate le azioni di calcolo per gli elementi verticali (pilastri e pareti) di un fattore 1,4: [SI] = Piano con riduzione dei tamponamenti - [NO] = Piano senza riduzione dei tamponamenti.

Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.

Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.

Valori delle Rigidzze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.

Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.

R<sub>ric</sub> Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  
(\* ) Vedi tabelle "Livelli o Piani" o "Solai e Balconi".

## EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)

Effetti delle non linearità geometriche per sisma

| IdPiano     | Q <sub>Lv</sub> | H <sub>Lv</sub> | δ <sub>d,x</sub> | δ <sub>d,y</sub> | P <sub>θ,x</sub> | P <sub>θ,y</sub> | T <sub>θ,x</sub> | T <sub>θ,y</sub> | Θ <sub>x</sub> | Θ <sub>y</sub> |
|-------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
|             | [m]             | [m]             | [cm]             | [cm]             | [N]              | [N]              | [N]              | [N]              | [rad]          | [rad]          |
| Piano Terra | 0,00            | 3,00            | 0,0000           | 0,0000           | 67.732           | 67.732           | 6.773            | 6.773            | 0 E+00         | 0 E+00         |

### LEGENDA:

**IdPiano** Identificativo del livello o piano.  
**H<sub>Lv</sub>** Altezza del livello o piano.  
**δ<sub>d,x</sub>, δ<sub>d,y</sub>** Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.  
**P<sub>θ,x</sub>, P<sub>θ,y</sub>** Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".  
**T<sub>θ,x</sub>, T<sub>θ,y</sub>** Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".  
**Θ<sub>x</sub>, Θ<sub>y</sub>** Coefficienti "θ" del piano.  
**Nota** Le forze sismiche orizzontali agenti sui piani caratterizzati da valori di θ compresi tra 0,1 e 0,2, sono state incrementate del fattore "1/(1-θ)", per portare in conto gli effetti del secondo ordine.

## PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

| Dir        | Pos | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS        | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS   | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>        | A <sub>df</sub>       | CS    |
|------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------|-------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------|
|            |     |       | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |           |       | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |      |       | [N]             | [N-m]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> /cm] |       |
| Fondazione |     |       |                 |                 |                       |                       |           |       |                 |                 |                       |                       |      |       |                 |                 |                       |                       |       |
| Platea 1   |     |       |                 |                 |                       |                       |           |       |                 |                 |                       |                       |      |       |                 |                 |                       |                       |       |
| P          | S   | 00002 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -         | 00003 | -864            | 56.73<br>9      | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 1,21 | 00004 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -     |
|            | I   |       | -31.23<br>4     | 4.030           | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 5,11      |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -    |       | -28.73<br>4     | 483             | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 7,20  |
| S          | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | -98             | 114.3<br>44     | 0,447<br>36           | 0,447<br>36           | 5,86 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|            | I   |       | -4.713          | 6.541           | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 6,38      |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | -9.575          | 8.532           | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 4,95  |
| P          | S   | 00005 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -         | 00008 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -    | 00009 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -     |
|            | I   |       | 6.744           | 2.381           | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 5,55      |       | 5.131           | 83.90<br>0      | 0,101<br>79           | 0,101<br>79           | 1,03 |       | 11.95<br>5      | 42.20<br>0      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,14  |
| S          | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|            | I   |       | -367            | 12.94<br>8      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 3,19      |       | 398             | 45.76<br>3      | 0,090<br>48           | 0,090<br>48           | 2,13 |       | 4.434           | 22.82<br>7      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 1,79  |
| P          | S   | 00013 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -         | 00014 | -1.743          | 99.22<br>2      | 0,122<br>21           | 0,122<br>21           | 1,05 | 00015 | 7.104           | 232             | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 7,40  |
|            | I   |       | 39.73<br>8      | 102.0<br>59     | 0,133<br>52           | 0,133<br>52           | 1,07      |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -    |       | 517             | 25              | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 7,24  |
| S          | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | -151            | 309.1<br>08     | 0,447<br>36           | 0,447<br>36           | 1,16 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|            | I   |       | 12.74<br>9      | 37.97<br>5      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 1,05      |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | 869             | 2.725           | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 15,10 |
| P          | S   | 00016 | -13.10<br>4     | 7.090           | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 61,6<br>4 | 00017 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -    | 00018 | 14.05<br>1      | 4.722           | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 17,14 |
|            | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -         |       | -1.283          | 56.36<br>4      | 0,101<br>79           | 0,101<br>79           | 1,65 |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -     |
| S          | S   |       | -1.288          | 1.325           | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 31,2<br>3 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | 1.107           | 1.473           | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 27,93 |
|            | I   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | -360            | 30.26<br>7      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 1,36 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
| P          | S   | 00019 | -4.686          | 869             | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 8,22      | 00020 | 4.771           | 1.999           | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 9,59 | 00049 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -     |
|            | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -    |       | -1.907          | 46.75<br>2      | 0,101<br>79           | 0,101<br>79           | 2,08  |
| S          | S   |       | -77             | 231             | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | NS        |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|            | I   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | 1.491           | 64              | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | NS   |       | -209            | 14.32<br>6      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,88  |
| P          | S   | 00050 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -         | 00051 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -    | 00052 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -     |
|            | I   |       | -1.013          | 44.84<br>6      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,11      |       | -5.268          | 47.24<br>5      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,07 |       | 3.631           | 51.41<br>4      | 0,133<br>52           | 0,133<br>52           | 3,05  |
| S          | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
|            | I   |       | 821             | 16.52<br>2      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,49      |       | -1.979          | 15.53<br>9      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,67 |       | 133             | 17.77<br>8      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,32  |
| P          | S   | 00053 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -         | 00054 | -7              | 770             | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 8,04 | 00055 | 0               | 0               | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | -     |
|            | I   |       | 4.478           | 42.16<br>7      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,16      |       | -333            | 35.11<br>7      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 1,36 |       | 1.540           | 20.41<br>1      | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 2,05  |
| S          | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -         |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -    |       | -428            | 14.74<br>4      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,80  |
|            | I   |       | 2.197           | 19.08<br>2      | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | 2,15      |       | 22              | 41.07<br>9      | 0,090<br>48           | 0,090<br>48           | 2,56 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24           | 0,045<br>24           | -     |
| P          | S   | 00056 | 0               | 21.87<br>5      | 0,076<br>97           | 0,076<br>97           | 4,24      | 00057 | 1               | 54.90<br>9      | 0,133<br>52           | 0,133<br>52           | 3,31 | 00058 | 10              | 70.88<br>7      | 0,133<br>52           | 0,133<br>52           | 2,00  |
|            | I   |       | 0               | 432             | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | 6,90      |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55           | 0,056<br>55           | -     |
| S          | S   |       | -44             | 7.242           | 0,045                 | 0,045                 | 5,70      |       | 0               | 0               | 0,045                 | 0,045                 | -    |       | -4              | 1.464           | 0,045                 | 0,045                 | 28,18 |

| Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |     |       |                 |                 |                   |                   |      |       |                 |                 |                   |                   |           |       |                 |                 |                   |                   |       |  |
|---------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|------|-------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|--|
| Dir                                               | Pos | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>    | A <sub>df</sub>   | CS   | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>    | A <sub>df</sub>   | CS        | Nodo  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | A <sub>s</sub>    | A <sub>df</sub>   | CS    |  |
|                                                   |     |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]          | [cm²/cm]          |      |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]          | [cm²/cm]          |           |       | [N]             | [N-m]           | [cm²/cm]          | [cm²/cm]          |       |  |
|                                                   | I   |       | 1               | 300             | 24<br>0,045<br>24 | 24<br>0,045<br>24 | NS   |       | -2              | 5.826           | 24<br>0,045<br>24 | 24<br>0,045<br>24 | 7,08      |       | 0               | 575             | 24<br>0,045<br>24 | 24<br>0,045<br>24 | 71,74 |  |
| P                                                 | S   | 00059 | -121            | 64.88<br>2      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 2,35 | 00060 | 228             | 12.78<br>3      | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | 12,4<br>0 | 00061 | -2.242          | 33.87<br>0      | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | 2,28  |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -    |       | 138             | 359             | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | 6,45      |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -     |  |
| S                                                 | S   |       | -140            | 6.779           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 6,09 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -         |       | 4.442           | 15.83<br>0      | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 2,58  |  |
|                                                   | I   |       | -12             | 334             | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | NS   |       | 4.011           | 4.216           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 9,68      |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -     |  |
| P                                                 | S   | 00062 | -166            | 104.2<br>59     | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,10 | 00063 | 131             | 103.3<br>08     | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,11      | 00064 | 131             | 85.24<br>2      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,48  |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -     |  |
| S                                                 | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -    |       | -148            | 11.17<br>4      | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 3,69      |       | -154            | 12.98<br>5      | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 3,18  |  |
|                                                   | I   |       | -97             | 6.433           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 6,41 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -         |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -     |  |
| P                                                 | S   | 00065 | -551            | 60.71<br>6      | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | 1,11 | 00066 | 0               | 0               | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | -         | 00067 | 1.302           | 9.231           | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | 49,91 |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -    |       | 3.062           | 13.12<br>4      | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | 2,75      |       | 65              | 247             | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | 6,54  |  |
| S                                                 | S   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -    |       | 11.34<br>6      | 4.563           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 8,78      |       | -492            | 7.687           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 5,37  |  |
|                                                   | I   |       | -145            | 8.643           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 4,77 |       | 653             | 263             | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | NS        |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -     |  |
| P                                                 | S   | 00068 | -55             | 84.79<br>9      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,49 | 00069 | -47             | 53.99<br>6      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 3,44      | 00070 | 0               | 0               | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | -     |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -         |       | -534            | 17.01<br>0      | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | 2,34  |  |
| S                                                 | S   |       | 83              | 4.797           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 8,60 |       | 72              | 1.910           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 21,5<br>9 |       | 149             | 9.053           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 4,55  |  |
|                                                   | I   |       | 2               | 370             | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | NS   |       | 2               | 551             | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 74,8<br>6 |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -     |  |
| P                                                 | S   | 00071 | 310             | 82.02<br>0      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,57 | 00072 | -6              | 88.46<br>2      | 0,133<br>52       | 0,133<br>52       | 1,40      | 00073 | 805             | 34.01<br>1      | 0,076<br>97       | 0,076<br>97       | 2,26  |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -    |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -         |       | 0               | 0               | 0,056<br>55       | 0,056<br>55       | -     |  |
| S                                                 | S   |       | -1.366          | 18.90<br>1      | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 2,19 |       | 66              | 12.97<br>9      | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 3,18      |       | -1.863          | 5.745           | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | 7,21  |  |
|                                                   | I   |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -    |       | 0               | 0               | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | -         |       | -84             | 174             | 0,045<br>24       | 0,045<br>24       | NS    |  |

LEGENDA:

- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos
- Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- A<sub>s</sub>
- Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A<sub>df</sub>
- Armatura disponibile per la flessione
- CS
- Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>
- Sollecitazioni di progetto.

Platee - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

| Platee - verifiche delle tensioni di esercizio |     |                                    |                      |                     |                 |                 |      |                |                               |                      |                      |                 |                 |      |                |  |
|------------------------------------------------|-----|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------------|------|----------------|--|
| Nodo/<br>Tp <sub>rnf</sub>                     | Dir | Compressione calcestruzzo          |                      |                     |                 |                 |      |                | Trazione acciaio              |                      |                      |                 |                 |      |                |  |
|                                                |     | Compressione calcestruzzo rinforzo |                      |                     |                 |                 |      |                | Trazione acciaio/FRP rinforzo |                      |                      |                 |                 |      |                |  |
|                                                |     | IdCmb                              | σ <sub>cc</sub>      | σ <sub>cd,amm</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS   | Verific<br>ato | IdCmb                         | σ <sub>at</sub>      | σ <sub>td,amm</sub>  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | CS   | Verific<br>ato |  |
|                                                |     |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] |                     | [N]             | [N-m]           |      |                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]           |      |                |  |
| Fondazione                                     |     |                                    |                      | Platea 1            |                 |                 |      |                |                               |                      |                      |                 |                 |      |                |  |
| 00014                                          | P   | RAR                                | 8,203                | 24,90               | 1.154           | 66.890          | 3,04 | SI             | RAR                           | 271,317              | 360,00               | 1.154           | 66.890          | 1,33 | SI             |  |
|                                                |     | QPR                                | 8,156                | 18,68               | 1.160           | 66.507          | 2,29 | SI             | -                             | -                    | -                    | -               | -               | -    | -              |  |
|                                                | S   | RAR                                | 17,534               | 24,90               | 100             | 207.938         | 1,42 | SI             | RAR                           | 247,851              | 360,00               | 100             | 207.938         | 1,45 | SI             |  |
|                                                |     | QPR                                | 17,480               | 18,68               | 100             | 207.300         | 1,07 | SI             | -                             | -                    | -                    | -               | -               | -    | -              |  |

LEGENDA:

- Rinf.
- Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- IdCmb
- Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ<sub>cc</sub>
- Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σ<sub>cd,amm</sub>
- Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ<sub>at</sub>
- Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ<sub>td,amm</sub>
- Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub>
- Sollecitazioni di progetto.
- CS
- Coefficiente di Sicurezza (= σ<sub>cd, amm</sub>/σ<sub>cc</sub> ; σ<sub>td, amm</sub>/σ<sub>at</sub>). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verific  
ato
- [SI] = La verifica è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> ≤ σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> ≤ σ<sub>td,amm</sub>). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ<sub>cc</sub> > σ<sub>cd,amm</sub> ; σ<sub>at</sub> > σ<sub>td,amm</sub>).
- Nota
- Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

Platee - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Platee - verifica allo stato limite di fessurazione

| Nodo                                                                                                                                              | Dir | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS    | Verificat<br>o |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|----------------|
|                                                                                                                                                   |     |                   | [N]             | [N-m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |                |
| Fondazione                                                                                                                                        |     |                   | Platea 1        |                 |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |       |                |
| NOTA: L'elemento è fessurato. Di seguito sono riportati solamente i nodi strutturali per i quali si riscontra la fessurazione(W <sub>d</sub> ≠ 0) |     |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |                |
| 00003                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 579             | 38.093          | 3,14                 | 3,00                 | 6,8881<br>E-04  | 625                | 254             | 0,175          | 0,400            | 2,28  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 579             | 38.058          | 3,14                 | 3,00                 | 6,8818<br>E-04  | 625                | 254             | 0,175          | 0,300            | 1,71  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 65              | 76.742          | 4,23                 | 3,00                 | 2,9943<br>E-04  | 625                | 94              | 0,028          | 0,400            | 14,14 | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 65              | 76.689          | 4,23                 | 3,00                 | 2,9912<br>E-04  | 625                | 94              | 0,028          | 0,300            | 10,62 | SI             |
| 00014                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 1.158           | 66.603          | 5,16                 | 3,00                 | 8,9566<br>E-04  | 625                | 183             | 0,164          | 0,400            | 2,44  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 1.160           | 66.507          | 5,15                 | 3,00                 | 8,938<br>E-04   | 625                | 183             | 0,163          | 0,300            | 1,83  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 100             | 207.459         | 11,44                | 3,00                 | 1,0414<br>E-03  | 625                | 94              | 0,098          | 0,400            | 4,07  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 100             | 207.300         | 11,43                | 3,00                 | 1,0405<br>E-03  | 625                | 94              | 0,098          | 0,300            | 3,05  | SI             |
| 00008                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -3.621          | -56.364         | 4,45                 | 3,00                 | 8,451<br>E-04   | 625                | 207             | 0,175          | 0,400            | 2,28  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -3.631          | -56.359         | 4,45                 | 3,00                 | 8,45 E-04       | 625                | 207             | 0,175          | 0,300            | 1,71  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | -351            | -30.745         | 2,51                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -355            | -30.741         | 2,51                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00013                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -26.757         | -68.541         | 5,27                 | 3,00                 | 8,9927<br>E-04  | 625                | 173             | 0,155          | 0,400            | 2,58  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -26.752         | -68.530         | 5,27                 | 3,00                 | 8,9906<br>E-04  | 625                | 173             | 0,155          | 0,300            | 1,93  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | -8.590          | -25.516         | 2,25                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -8.589          | -25.516         | 2,25                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00071                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -209            | 55.041          | 4,20                 | 3,00                 | 6,1756<br>E-04  | 625                | 173             | 0,107          | 0,400            | 3,75  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -209            | 55.040          | 4,20                 | 3,00                 | 6,1754<br>E-04  | 625                | 173             | 0,107          | 0,300            | 2,81  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 916             | 12.660          | 1,10                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 916             | 12.660          | 1,10                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00062                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 114             | 69.954          | 5,34                 | 3,00                 | 8,8209<br>E-04  | 625                | 173             | 0,152          | 0,400            | 2,63  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 114             | 69.949          | 5,34                 | 3,00                 | 8,8201<br>E-04  | 625                | 173             | 0,152          | 0,300            | 1,97  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 65              | -4.344          | 0,38                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 65              | -4.341          | 0,38                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00068                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 37              | 56.762          | 4,34                 | 3,00                 | 6,4784<br>E-04  | 625                | 173             | 0,112          | 0,400            | 3,58  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 37              | 56.762          | 4,34                 | 3,00                 | 6,4784<br>E-04  | 625                | 173             | 0,112          | 0,300            | 2,68  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | -56             | 3.067           | 0,27                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -56             | 3.067           | 0,27                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00059                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 82              | 43.376          | 3,31                 | 3,00                 | 4,626<br>E-04   | 625                | 173             | 0,080          | 0,400            | 5,01  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 82              | 43.376          | 3,31                 | 3,00                 | 4,626<br>E-04   | 625                | 173             | 0,080          | 0,300            | 3,76  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 97              | 4.400           | 0,38                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 97              | 4.400           | 0,38                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00058                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -7              | 47.316          | 3,61                 | 3,00                 | 5,0462<br>E-04  | 625                | 173             | 0,087          | 0,400            | 4,59  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -7              | 47.316          | 3,61                 | 3,00                 | 5,0462<br>E-04  | 625                | 173             | 0,087          | 0,300            | 3,44  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 3               | 775             | 0,07                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 3               | 775             | 0,07                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00063                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -88             | 69.299          | 5,29                 | 3,00                 | 8,7069<br>E-04  | 625                | 173             | 0,150          | 0,400            | 2,66  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -88             | 69.299          | 5,29                 | 3,00                 | 8,7069<br>E-04  | 625                | 173             | 0,150          | 0,300            | 2,00  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 100             | 7.469           | 0,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 100             | 7.469           | 0,65                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00064                                                                                                                                             | P   | FRQ               | -88             | 57.100          | 4,36                 | 3,00                 | 6,5385<br>E-04  | 625                | 173             | 0,113          | 0,400            | 3,54  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -88             | 57.100          | 4,36                 | 3,00                 | 6,5385<br>E-04  | 625                | 173             | 0,113          | 0,300            | 2,66  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 104             | 8.696           | 0,76                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 104             | 8.696           | 0,76                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00072                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 4               | 59.239          | 4,52                 | 3,00                 | 6,9187<br>E-04  | 625                | 173             | 0,119          | 0,400            | 3,35  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 4               | 59.239          | 4,52                 | 3,00                 | 6,9187<br>E-04  | 625                | 173             | 0,119          | 0,300            | 2,51  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | -45             | 8.678           | 0,75                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | -45             | 8.678           | 0,75                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |
| 00065                                                                                                                                             | P   | FRQ               | 373             | 40.602          | 3,35                 | 3,00                 | 7,3461<br>E-04  | 625                | 254             | 0,187          | 0,400            | 2,14  | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 373             | 40.602          | 3,35                 | 3,00                 | 7,3461<br>E-04  | 625                | 254             | 0,187          | 0,300            | 1,60  | SI             |
|                                                                                                                                                   | S   | FRQ               | 98              | -5.855          | 0,51                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI             |
|                                                                                                                                                   |     | QPR               | 98              | -5.851          | 0,51                 | 3,00                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI             |

LEGENDA:



| Nodo                                  | Dir                                                                                                                                                                                                                | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed</sub> | σ <sub>ct,f</sub>    | σ <sub>t</sub>       | ε <sub>sm</sub> | A <sub>e</sub>     | Δ <sub>sm</sub> | W <sub>d</sub> | W <sub>amm</sub> | CS | Verificato |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|----|------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                   | [N]             | [N·m]           | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| <b>Dir</b>                            | Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).                                                                                                                                     |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>AA</b>                             | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.                                                    |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>Id<sub>Cmb</sub></b>               | Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.                                                                                                          |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed</sub></b> | Sollecitazioni di progetto.                                                                                                                                                                                        |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>σ<sub>ct,f</sub></b>               | Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ <sub>t</sub> la sezione è soggetta a fessurazione. |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>σ<sub>t</sub></b>                  | N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.                                                                      |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>ε<sub>sm</sub></b>                 | Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.37) del § 4.1.2.2.4.1 del DM 2008].                                                           |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>A<sub>e</sub></b>                  | Deformazione media nel calcestruzzo.                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>Δ<sub>sm</sub></b>                 | Area efficace del calcestruzzo teso.                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>W<sub>d</sub></b>                  | Distanza media tra le fessure.                                                                                                                                                                                     |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>W<sub>amm</sub></b>                | Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>CS</b>                             | Valore ammissibile di apertura delle fessure.                                                                                                                                                                      |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
| <b>Verificato</b>                     | Coefficiente di Sicurezza (=W <sub>d</sub> / W <sub>amm</sub> ). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W <sub>d</sub> = 0).                                                               |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |
|                                       | [SI] = W <sub>d</sub> ≤ W <sub>amm</sub> ; [NO] = W <sub>d</sub> > W <sub>amm</sub>                                                                                                                                |                   |                 |                 |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |    |            |

|                                                                                                    |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| <a href="#"><u>INFORMAZIONI GENERALI</u></a>                                                       | pag. | 2  |
| <a href="#"><u>MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO</u></a>                                               | pag. | 2  |
| <a href="#"><u>MATERIALI ACCIAIO</u></a>                                                           | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI</u></a>                            | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>ANALISI CARICHI</u></a>                                                             | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>TIPOLOGIE DI CARICO</u></a>                                                         | pag. | 4  |
| <a href="#"><u>SLU: Non Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u></a>                     | pag. | 4  |
| <a href="#"><u>SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche</u></a>                         | pag. | 6  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</u></a>                                         | pag. | 6  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Frequente</u></a>                                                    | pag. | 6  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</u></a>                                             | pag. | 7  |
| <a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA - SITI A BASSA SISMICITÀ</u></a>                      | pag. | 7  |
|                                                                                                    | pag. | 7  |
| <a href="#"><u>PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA</u></a>                                         | pag. | 7  |
| <a href="#"><u>RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE</u></a>                                                | pag. | 7  |
| <a href="#"><u>PARETI</u></a>                                                                      | pag. | 9  |
| <a href="#"><u>SOLETTE</u></a>                                                                     | pag. | 10 |
| <a href="#"><u>PLATEE</u></a>                                                                      | pag. | 10 |
| <a href="#"><u>CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)</u></a>                    | pag. | 10 |
| <a href="#"><u>CARICHI SULLE PARETI</u></a>                                                        | pag. | 11 |
| <a href="#"><u>CARICHI SULLE SOLETTE</u></a>                                                       | pag. | 13 |
| <a href="#"><u>CARICHI SULLE PLATEE</u></a>                                                        | pag. | 14 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                    | pag. | 14 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                    | pag. | 23 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                             | pag. | 31 |
| <a href="#"><u>Pareti - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                     | pag. | 36 |
| <a href="#"><u>Pareti - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                     | pag. | 38 |
| <a href="#"><u>Pareti - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                              | pag. | 39 |
| <a href="#"><u>Solette - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                    | pag. | 40 |
| <a href="#"><u>Solette - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                    | pag. | 42 |
| <a href="#"><u>Solette - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                             | pag. | 42 |
| <a href="#"><u>Platee - TENSIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                     | pag. | 43 |
| <a href="#"><u>Platee - TENSIONI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                     | pag. | 46 |
| <a href="#"><u>Platee - TENSIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                              | pag. | 46 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</u></a>      | pag. | 48 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                     | pag. | 51 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>              | pag. | 53 |
| <a href="#"><u>Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)</u></a>              | pag. | 55 |
| <a href="#"><u>Pareti - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)</u></a> | pag. | 57 |
| <a href="#"><u>Pareti - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)</u></a>                 | pag. | 57 |
| <a href="#"><u>Pareti - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)</u></a>            | pag. | 58 |
| <a href="#"><u>SOLETTE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)</u></a>             | pag. | 61 |
| <a href="#"><u>Solette - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)</u></a>                | pag. | 62 |
| <a href="#"><u>Solette - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)</u></a>           | pag. | 62 |
| <a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)</u></a>                                   | pag. | 65 |
| <a href="#"><u>EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)</u></a>              | pag. | 66 |
| <a href="#"><u>PLATEE - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u></a>              | pag. | 66 |

|                                                                                        |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| <a href="#">Platee - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)</a> .....      | pag. | 67 |
| <a href="#">Platee - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)</a> ..... | pag. | 67 |