



# COMUNE DI CENTOLA

PROVINCIA DI SALERNO

*PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO*

AREA TECNICA

*Lavori Pubblici, Espropri, Manutenzioni*



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

## **Adeguamento del plesso scolastico "Publio Virgilio Marone" alla frazione Palinuro - Completamento**

### PROGETTO ESECUTIVO

Committente: COMUNE DI CENTOLA (SA)

Progettazione:

Il Responsabile del procedimento  
Geom. Remo Fedullo

Elaborato:

**2.4**

Relazione specialistica  
Tabulato di calcolo

**Comune di Centola**  
**Provincia di Provincia di Salerno**

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

**OGGETTO:** Adeguamento del plesso scolastico "Publio Virgiliuo Marone" alla  
frazione Palinuro- Completamento

...

**COMMITTENTE:** Comune di Centola

Centola, 11/12/2018

Il Progettista

---

(Arch. Magno Battipaglia)

Il Direttore dei Lavori

Il Collaudatore

---

(...)

(...)

**U.T.C. LL.PP.**  
Via Tasso,11 - Centola  
0974/370711 - ...

...

## INFORMAZIONI GENERALI

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Edificio</b>                 | Cemento Armato   |
| <b>Costruzione</b>              | Nuova  |
| <b>Situazione</b>               | -  |
| <b>Intervento</b>               | -  |
| <b>Comune</b>                   | Centola  |
| <b>Provincia</b>                | Provincia di Salerno   |
| <b>Oggetto</b>                  | Adeguamento del plesso scolastico "Publio Virgilio Marone" alla frazione Palinuro- Completamento |
| <b>Parte d'opera</b>            |  |
| <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><br>[N/m <sup>3</sup> ] | α <sub>T, i</sub><br>[1/°C] | E<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | G<br>[N/mm <sup>2</sup> ] | C <sub>Erid</sub><br>[%] | Stz | R <sub>ck</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | R <sub>cm</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | %R <sub>ck</sub> | γ <sub>c</sub> | f <sub>cd</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | f <sub>ctd</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | f <sub>cfm</sub><br>[N/mm <sup>2</sup> ] | N  | n Ac |
| <b>Cls C25/30_B450C - (C25/30)</b>  |                                       |                             |                           |                           |                          |     |   |   |                  |                |   |  |  |    |      |
| 001                                 | 25.000                                | 0,000010                    | 31.447                    | 13.103                    | 60                       | P   | 30,00                                   | -                                       | 0,85             | 1,50           | 14,11                                   | 1,19                                     | 3,07                                     | 15 | 002  |
| <b>Cls C32/40_B450C - (C32/40)</b>  |                                       |                             |                           |                           |                          |     |   |   |                  |                |   |  |  |    |      |
| 003                                 | 25.000                                | 0,000010                    | 33.643                    | 14.018                    | 60                       | P   | 40,00                                   | -                                       | 0,85             | 1,50           | 18,81                                   | 1,45                                     | 3,72                                     | 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> / 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> ] |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |
| Acciaio B450C - (B450C) |                     |                   |                      |                      |     |  |  |                                       |                      |                |                 |                 |                     |                     |                         |     |
| 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 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>vd,1</sub></b>   | Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).  |
| <b>f<sub>vd,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 C25/30_B450C                                 | Caratteristica(RARA) | Compressione Calcestruzzo | 14,94                                      |
|  | Quasi permanente     | Compressione Calcestruzzo | 11,21                                      |
| Acciaio B450C                                    | Caratteristica(RARA) | Trazione Acciaio          | 360,00                                     |
| Cls C32/40_B450C                                 | Caratteristica(RARA) | Compressione Calcestruzzo | 19,92                                      |
|  | Quasi permanente     | Compressione Calcestruzzo | 14,94                                      |

### LEGENDA:

| Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali |  |                      |  |
|--|--|----------------------|--|
| Materiale  | SL   | Tensione di verifica | $\sigma_{d,amm}$<br>[N/mm <sup>2</sup> ] |
| SL   | Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica. |                      |  |
| $\sigma_{d,amm}$                                 | Tensione ammissibile per la verifica.                    |                      |  |




## TERRENI

| Terreni                       |                     |                      |                      |                      |        |                      |                      |                      |                      |                  |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| N <sub>TRN</sub>              | $\gamma_T$          | K                    |                      |                      | $\phi$ | c <sub>u</sub>       | c'                   | E <sub>d</sub>       | E <sub>cu</sub>      | A <sub>S-B</sub> |
|                               |                     | K <sub>x</sub>       | K <sub>y</sub>       | K <sub>z</sub>       |        |                      |                      |                      |                      |                  |
|                               | [N/m <sup>3</sup> ] | [N/cm <sup>3</sup> ] | [N/cm <sup>3</sup> ] | [N/cm <sup>3</sup> ] | [°]    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                  |
| Formazione marina di Palinuro |                     |                      |                      |                      |        |                      |                      |                      |                      |                  |
| T001                          | 22.222              | 60                   | 60                   | 200                  | 38     | 0,000                | 0,000                | 43                   | 0                    | 0,000            |

### LEGENDA:

|                  |   |
|------------------|---|
| N <sub>TRN</sub> | Numero identificativo del terreno.  |
| $\gamma_T$       | Peso specifico del terreno.   |
| K                | Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K <sub>x</sub> ), Y (K <sub>y</sub> ), e Z (K <sub>z</sub> ). |
| $\phi$           | Angolo di attrito del terreno.  |
| c <sub>u</sub>   | Coesione non drenata.   |
| c'               | Coesione efficace.  |
| E <sub>d</sub>   | Modulo edometrico.  |
| E <sub>cu</sub>  | Modulo elastico in condizione non drenate.  |
| A <sub>S-B</sub> | Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.  |

## SEZIONI ASTE

| Sezioni aste    |   |       |            |      |                 |                |                   |                  |                   |                  |                  |                  |   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|-----------------|---|-------|------------|------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| N <sub>id</sub> | Tp  | Label | Dimensioni |      |                 |                |                   |                  |                   |                  |                  |                  | v | A                  | Area per Taglio    |                    | Inerzia            |                    |                    |                    |
|                 |   |       | B          | H    | Sp <sub>w</sub> | L <sub>w</sub> | Sp <sub>f,0</sub> | L <sub>f,0</sub> | Sp <sub>f,1</sub> | L <sub>f,1</sub> | L <sub>f,2</sub> | L <sub>f,3</sub> |   |                    | A <sub>x,T</sub>   | A <sub>y,T</sub>   | I <sub>x</sub>     | I <sub>T</sub>     | I <sub>y</sub>     | I <sub>xy</sub>    |
|                 |   |       | [cm]       | [cm] | [cm]            | [cm]           | [cm]              | [cm]             | [cm]              | [cm]             | [cm]             | [cm]             |   | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>4</sup> ] | [cm <sup>4</sup> ] | [cm <sup>4</sup> ] | [cm <sup>4</sup> ] |
| 001             |  | 80x50 | 80         | 50   | -               | -              | -                 | -                | -                 | -                | -                | -                | 4 | 4.000              | 3.333              | 3.333              | 833.333            | 2.024.400          | 2.133.333          | 0                  |
| 002             |  | 40x70 | 40         | 70   | -               | -              | -                 | -                | -                 | -                | -                | -                | 4 | 2.800              | 2.333              | 2.333              | 1.143.333          | 951.552            | 373.333            | 0                  |
| 003             |  | 40x60 | 40         | 60   | -               | -              | -                 | -                | -                 | -                | -                | -                | 4 | 2.400              | 2.000              | 2.000              | 720.000            | 751.872            | 320.000            | 0                  |

### LEGENDA:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| N <sub>id</sub>       | Numero identificativo della sezione.  |
| Tp                    | Tipo di sezione.  |
| Label                 | Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.                                       |
| B                     | Base/Diametro/Raggio.   |
| H                     | Altezza/Lato/Altezza di colmo.  |
| Sp <sub>w</sub>       | Spessore anima.   |
| L <sub>w</sub>        | Lunghezza anima.  |
| Sp <sub>f,0</sub>     | Spessore ala 0.   |
| L <sub>f,0</sub>      | Lunghezza ala 0.  |
| Sp <sub>f,1</sub>     | Spessore ala 1.   |
| L <sub>f,1</sub>      | Lunghezza ala 1.  |
| L <sub>f,2</sub>      | Lunghezza ala 2.  |
| L <sub>f,3</sub>      | Lunghezza ala 3.  |
| v                     | Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.                         |
| A                     | Area della sezione.   |
| $\Delta\theta I_{pr}$ | Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali. |
| Inerzia               | Inerzie della sezione rispetto agli assi.   |

## 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    |                     |
|                 |       |                        |                     |  |       |  |       |  |       | [N/m <sup>2</sup> ] |
| 001             | S     | LatCem Scuole H25      | Scuole              | Solaio di tipo tradizionale latero-cementizio di spessore 25 cm (20+5) | 3.530 | Pavimentazione e sottofondo, incidenza dei tramezzi e intonaco inferiore | 2.360 | Scuole (Cat. C1 – Tab. 3.1.II - DM 17.01.2018) | 3.000 | 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. |

## 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                | Scuole                     | SI  | NO    | Media      | 0,70           | 0,70           | 0,60           |  |
| 0004                | Sisma X                    | -   | -     | -          | -              | -              | -              |  |
| 0005                | Sisma Y                    | -   | -     | -          | -              | -              | -              |  |
| 0006                | Sisma Z                    | -   | -     | -          | -              | -              | -              |  |
| 0007                | Sisma Ecc.X                | -   | -     | -          | -              | -              | -              |  |
| 0008                | 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. |

| Tipologie di carico |  |     |       |     |                |                                  |
|---------------------|--|-----|-------|-----|----------------|----------------------------------|
| N <sub>id</sub>     | Descrizione  | F+E | +/- F | CDC | ψ <sub>0</sub> | ψ <sub>1</sub><br>ψ <sub>2</sub> |
| +/- 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.<br>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  |
|   | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Scuole |
| 01  | 1,00              | 0,00                       | 0,00   |
| 02  | 1,00              | 0,80                       | 0,00   |
| 03  | 1,00              | 0,80                       | 1,05   |
| 04  | 1,00              | 1,50                       | 0,00   |
| 05  | 1,00              | 1,50                       | 1,05   |
| 06  | 1,00              | 0,80                       | 1,50   |
| 07  | 1,00              | 1,50                       | 1,50   |
| 08  | 1,30              | 0,00                       | 0,00   |
| 09  | 1,30              | 0,80                       | 0,00   |
| 10  | 1,30              | 0,80                       | 1,05   |
| 11  | 1,30              | 1,50                       | 0,00   |
| 12  | 1,30              | 1,50                       | 1,05   |
| 13  | 1,30              | 0,80                       | 1,50   |
| 14  | 1,30              | 1,50                       | 1,50   |

### LEGENDA:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Id <sub>Comb</sub> | Numero identificativo della Combinazione di Carico.  |
| CC                 | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.<br>CC 01= Carico Permanente<br>CC 02= Permanenti NON Strutturali<br>CC 03= Scuole |

## SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche

| SLU: Sismica - Strutturale senza azioni geotecniche |                   |                            |        |
|---|-------------------|----------------------------|--------|
| Id <sub>Comb</sub>                                  | CC 01             | CC 02                      | CC 03  |
|   | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Scuole |
| 01  | 1,00              | 1,00                       | 0,60   |

### LEGENDA:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Id <sub>Comb</sub> | Numero identificativo della Combinazione di Carico.  |
| CC                 | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.<br>CC 01= Carico Permanente<br>CC 02= Permanenti NON Strutturali<br>CC 03= Scuole |

## COMBINAZIONI SISMICHE

Alle combinazioni riportate nella precedente tabella è stato aggiunto l'effetto del sisma secondo la formula (3.2.16) riportata al punto 3.2.4 del D.M. 14-01-2008. L'azione sismica è stata considerata come caratterizzata da tre componenti traslazionali lungo i tre assi globali X, Y e Z; la risposta della struttura è stata calcolata separatamente per i tre effetti e quindi combinata secondo la seguente espressione simbolica:

$$\alpha = \alpha_i + 0,3 \cdot \alpha_{ii} + 0,3 \cdot \alpha_{iii}$$

con α effetto totale dell'azione sismica, α<sub>i</sub>, α<sub>ii</sub> e α<sub>iii</sub> azioni sismiche nelle tre direzioni. E' stata effettuata una rotazione degli indici e dei segni, per cui le combinazioni totali generate sono le:

(con α'<sub>p</sub> sollecitazione dovuta alla combinazione delle condizioni statiche e α sollecitazione dovuta al sisma; in particolare α<sub>x<sub>f</sub></sub>, α<sub>y<sub>f</sub></sub>, α<sub>z<sub>f</sub></sub>, α<sub>ex<sub>f</sub></sub>, α<sub>ey<sub>f</sub></sub> sono rispettivamente le sollecitazioni dovute al sisma agente in direzione x, in direzioni y, in direzione z, per eccentricità accidentale positiva in direzione x e per eccentricità accidentale positiva in direzione y)

- 1) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 2) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 3) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 4) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 5) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>) +0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 6) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 7) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 8) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 9) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 10) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 11) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 12) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 13) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 14) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 15) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 16) α'<sub>p</sub>+(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 17) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 18) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 19) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 20) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 21) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 22) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 23) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 24) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>+α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 25) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 26) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 27) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 28) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>+α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 29) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 30) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)+0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;
- 31) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)+0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>; 32) α'<sub>p</sub>+(α<sub>y</sub>-α<sub>ey</sub>)-0,3•(α<sub>x</sub>-α<sub>ex</sub>)-0,3•α<sub>z<sub>f</sub></sub>;

|   |
|---|
| <b>33)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>34)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; |
| <b>35)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>36)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; |
| <b>37)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>38)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; |
| <b>39)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>40)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x + \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; |
| <b>41)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>42)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; |
| <b>43)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; <b>44)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y + \alpha_{ey})$ ; |
| <b>45)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>46)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) + 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; |
| <b>47)</b> $\alpha'_p + \alpha_z + 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ ; <b>48)</b> $\alpha'_p + \alpha_z - 0,3 \bullet (\alpha_x - \alpha_{ex}) - 0,3 \bullet (\alpha_y - \alpha_{ey})$ . |

Nel caso di verifiche effettuate con sollecitazioni composte, per tenere conto del fatto che le sollecitazioni sismiche sono state ricavate come CQC delle sollecitazioni derivanti dai modi di vibrazione, dette N, Mx, My, Tx e Ty le sollecitazioni dovute al sisma, per ognuna delle combinazioni precedenti, sono state ricavate 32 combinazioni di carico permutando nel seguente modo i segni delle sollecitazioni derivanti dal sisma:

|  |
|--|
| <b>1)</b> N, Mx, My, Tx e Ty; <b>2)</b> N, Mx, -My, Tx e Ty; <b>3)</b> N, -Mx, My, Tx e Ty; <b>4)</b> N, -Mx, -My, Tx e Ty; <b>5)</b> -N, Mx, My, Tx e Ty; <b>6)</b> -N, Mx, -My, Tx e Ty; <b>7)</b> -N, -Mx, My, Tx e Ty; <b>8)</b> -N, -Mx, -My, Tx e Ty; <b>9)</b> N, Mx, My, Tx e -Ty; <b>10)</b> N, Mx, -My, Tx e -Ty; <b>11)</b> N, -Mx, My, Tx e -Ty; <b>12)</b> N, -Mx, -My, Tx e -Ty; <b>13)</b> -N, Mx, My, Tx e -Ty; <b>14)</b> -N, Mx, -My, Tx e -Ty; <b>15)</b> -N, -Mx, My, Tx e -Ty; <b>16)</b> -N, -Mx, -My, Tx e -Ty; <b>17)</b> N, Mx, My, -Tx e Ty; <b>18)</b> N, Mx, -My, -Tx e Ty; <b>19)</b> N, -Mx, My, -Tx e Ty; <b>20)</b> N, -Mx, -My, -Tx e Ty; <b>21)</b> -N, Mx, My, -Tx e Ty; <b>22)</b> -N, Mx, -My, -Tx e Ty; <b>23)</b> -N, -Mx, My, -Tx e Ty; <b>24)</b> -N, -Mx, -My, -Tx e Ty; <b>25)</b> N, Mx, My, -Tx e -Ty; <b>26)</b> N, Mx, -My, -Tx e -Ty; <b>27)</b> N, -Mx, My, -Tx e -Ty; <b>28)</b> N, -Mx, -My, -Tx e -Ty; <b>29)</b> -N, Mx, My, -Tx e -Ty; <b>30)</b> -N, Mx, -My, -Tx e -Ty; <b>31)</b> -N, -Mx, My, -Tx e -Ty; <b>32)</b> -N, -Mx, -My, -Tx e -Ty. |
|--|

SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)

| SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA) |                   |                            |        |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| Id <sub>Comb</sub>                  | CC 01             | CC 02                      | CC 03  |
|                                     | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Scuole |
| <b>01</b>                           | 1,00              | 1,00                       | 0,70   |
| <b>02</b>                           | 1,00              | 1,00                       | 1,00   |

LEGENDA:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | Numero identificativo della Combinazione di Carico.  |
| <b>CC</b>                | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.<br>CC 01= Carico Permanente<br>CC 02= Permanenti NON Strutturali<br>CC 03= Scuole |

SERVIZIO(SLE): Frequente

| SERVIZIO(SLE): Frequente |                   |                            |        |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| Id <sub>Comb</sub>       | CC 01             | CC 02                      | CC 03  |
|                          | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Scuole |
| <b>01</b>                | 1,00              | 1,00                       | 0,60   |
| <b>02</b>                | 1,00              | 1,00                       | 0,70   |

LEGENDA:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | Numero identificativo della Combinazione di Carico.  |
| <b>CC</b>                | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.<br>CC 01= Carico Permanente<br>CC 02= Permanenti NON Strutturali<br>CC 03= Scuole |

SERVIZIO(SLE): Quasi permanente

| SERVIZIO(SLE): Quasi permanente |                   |                            |        |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| Id <sub>Comb</sub>              | CC 01             | CC 02                      | CC 03  |
|                                 | Carico Permanente | Permanenti NON Strutturali | Scuole |
| <b>01</b>                       | 1,00              | 1,00                       | 0,60   |

LEGENDA:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Id<sub>Comb</sub></b> | Numero identificativo della Combinazione di Carico.  |
| <b>CC</b>                | Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.<br>CC 01= Carico Permanente<br>CC 02= Permanenti NON Strutturali<br>CC 03= Scuole |

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

| Dati generali analisi sismica |    |    |    |        |                  |     |                   |        |    |    |     |
|-------------------------------|----|----|----|--------|------------------|-----|-------------------|--------|----|----|-----|
| Ang                           | NV | CD | MP | Dir    | TS               | EcA | Ir <sub>tmp</sub> | C.S.T. | RP | RH | ξ   |
| [°]                           |    |    |    |        |                  |     |                   |        |    |    | [%] |
| 0                             | 15 | B  | ca | X<br>Y | [T +C]<br>[T +C] | S   | N                 | B      | NO | NO | 5   |

LEGENDA:

|            |  |
|------------|--|
| <b>Ang</b> | 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.  |
| <b>NV</b>  | Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.  |
| <b>CD</b>  | Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Bassa - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.  |
| <b>MP</b>  | Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.  |
| <b>Dir</b> | Direzione del sisma.   |
| <b>TS</b>  | Tipologia della struttura:<br>Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate |

| Dati generali analisi sismica      |  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
|------------------------------------|--|----|----|-----|----|-----|-------------------|--------|----|----|-----|
| Ang                                | NV   | CD | MP | Dir | TS | EcA | Ir <sub>tmp</sub> | C.S.T. | RP | RH | ξ   |
| [°]                                |  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    | [%] |
| EcA<br>Ir <sub>tmp</sub><br>C.S.T. | monopiano;<br>Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano;<br>Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.<br>Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.   |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
|                                    | 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.  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
|                                    | Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m - [S1] = Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche - [S2] = Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti. |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
|                                    | Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.   |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
|                                    | Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
| RP                                 | Coefficiente viscoso equivalente.  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
| RH                                 |  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
| ξ                                  |  |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |
| NOTE                               | [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.   |    |    |     |    |     |                   |        |    |    |     |

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI STRUTTURA

|     |       |                |                |  |                                | Fattori di struttura |  |
|-----|-------|----------------|----------------|--|--------------------------------|----------------------|--|
| Dir | q     | q <sub>0</sub> | k <sub>R</sub> |  | α <sub>u</sub> /α <sub>1</sub> | K <sub>w</sub>       |  |
| X   | 3,150 | 3,15           | 1,0            |  | 1,05                           | -                    |  |
| Y   | 3,150 | 3,15           | 1,0            |  | 1,05                           | -                    |  |
| Z   | 1,500 | -              | -              |  | -                              | -                    |  |

- LEGENDA:**  
**q** Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di struttura).  
**q<sub>0</sub>** Valore di base (comprensivo di Kw).  
**k<sub>R</sub>** Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza.  
**α<sub>u</sub>/α<sub>1</sub>** Rapporto di sovraresistenza.  
**K<sub>w</sub>** Fattore di riduzione di q<sub>0</sub>.

| Stato Limite | T <sub>r</sub> | a <sub>g</sub> /g | Amplif. Stratigrafica |                | F <sub>0</sub> | T <sup>*</sup> <sub>C</sub> | T <sub>B</sub> | T <sub>C</sub> | T <sub>D</sub> |
|--------------|----------------|-------------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
|              |                |                   | S <sub>s</sub>        | C <sub>c</sub> |                |                             |                |                |                |
|              | [t]            |                   |                       |                |                | [s]                         | [s]            | [s]            | [s]            |
| SLO          | 60             | 0,0407            | 1,200                 | 1,365          | 2,479          | 0,339                       | 0,154          | 0,463          | 1,763          |
| SLD          | 101            | 0,0506            | 1,200                 | 1,330          | 2,477          | 0,388                       | 0,172          | 0,515          | 1,802          |
| SLV          | 949            | 0,1060            | 1,200                 | 1,251          | 2,706          | 0,527                       | 0,220          | 0,659          | 2,024          |
| SLC          | 1950           | 0,1274            | 1,200                 | 1,242          | 2,821          | 0,544                       | 0,225          | 0,676          | 2,109          |

- LEGENDA:**  
**T<sub>r</sub>** Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.  
**a<sub>g</sub>/g** Coefficiente di accelerazione al suolo.  
**S<sub>s</sub>** Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.  
**C<sub>c</sub>** Coefficienti di Amplificazione di T<sub>c</sub> allo SLO/SLD/SLV/SLC.  
**F<sub>0</sub>** Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.  
**T<sup>\*</sup><sub>C</sub>** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.  
**T<sub>B</sub>** Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.  
**T<sub>C</sub>** Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.  
**T<sub>D</sub>** Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

| CI Ed | V <sub>N</sub> | V <sub>R</sub> | Lat.    | Long.   | Q <sub>a</sub> | CTop | S <sub>T</sub> |
|-------|----------------|----------------|---------|---------|----------------|------|----------------|
|       | [t]            | [t]            | [°ssdc] | [°ssdc] | [m]            |      |                |
| 4     | 50             | 100            | 40.0382 | 15.2876 | 40             | T1   | 1,20           |

- LEGENDA:**  
**CI Ed** Classe dell'edificio  
**Lat.** Latitudine geografica del sito.  
**Long.** Longitudine geografica del sito.  
**Q<sub>a</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>Ea.SLU</sub> |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
|     | [N·s <sup>2</sup> /m] | [N·s <sup>2</sup> /m] | [N·s <sup>2</sup> /m] | [N·s <sup>2</sup> /m] | [N·s <sup>2</sup> /m] | [%]                 | [N]                  |
| X   | 674.423               | 476.782               | 476.674               | 476.782               | 476.674               | 99,98               | 627.349              |
| Y   | 674.423               | 476.782               | 476.497               | 476.782               | 476.497               | 99,94               | 649.651              |
| Z   | 674.423               | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 100,00              | 0                    |

LEGENDA:

| Dir                  | M <sub>Str</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m]                           | M <sub>SLU</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m] | M <sub>Ecc.SLU</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m] | M <sub>SLD</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m] | M <sub>Ecc.SLD</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m] | %T.M <sub>Ecc</sub><br>[%] | ΣV <sub>Ed.SLU</sub><br>[N] |
|----------------------|---|---|---|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| 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>Ed.SLU</sub> | Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.                    |   |   |   |   |                            |                             |

## RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.15

| Sptr                        | T<br>[s] | a <sub>a,0</sub><br>[m/s <sup>2</sup> ] | a <sub>a,y</sub><br>[m/s <sup>2</sup> ] | Γ        | CM      | %M.M<br>[%] | M <sub>Ecc</sub><br>[N·s <sup>2</sup> /m] |
|-----------------------------|----------|---|---|----------|---------|-------------|---|
| <b>Modo Vibrazione n. 1</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,141    | 1,363                                   | 0,000                                   | 9,560    | 0,0048  | 0,02        | 91  |
| SLU-Y                       | 0,141    | 1,363                                   | 0,000                                   | -563,674 | -0,2835 | 66,64       | 317.728                                   |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,141    | 1,579                                   | 0,000                                   | 9,560    | 0,0048  | 0,02        | 91  |
| SLD-Y                       | 0,141    | 1,579                                   | 0,000                                   | -563,674 | -0,2835 | 66,64       | 317.728                                   |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,579                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,579                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 2</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,190    | 1,316                                   | 0,000                                   | -497,470 | -0,4527 | 51,91       | 247.477                                   |
| SLU-Y                       | 0,190    | 1,316                                   | 0,000                                   | 122,568  | 0,1115  | 3,15        | 15.023                                    |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,190    | 1,769                                   | 0,000                                   | -497,470 | -0,4527 | 51,91       | 247.477                                   |
| SLD-Y                       | 0,190    | 1,769                                   | 0,000                                   | 122,568  | 0,1115  | 3,15        | 15.023                                    |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 3</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,181    | 1,324                                   | 0,000                                   | 155,826  | 0,1297  | 5,09        | 24.282                                    |
| SLU-Y                       | 0,181    | 1,324                                   | 0,000                                   | 350,213  | 0,2914  | 25,72       | 122.649                                   |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,181    | 1,769                                   | 0,000                                   | 155,826  | 0,1297  | 5,09        | 24.282                                    |
| SLD-Y                       | 0,181    | 1,769                                   | 0,000                                   | 350,213  | 0,2914  | 25,72       | 122.649                                   |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 4</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,342    | 1,287                                   | 0,000                                   | 348,127  | 1,0287  | 25,42       | 121.193                                   |
| SLU-Y                       | 0,342    | 1,287                                   | 0,000                                   | -6,847   | -0,0202 | 0,01        | 47  |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,342    | 1,769                                   | 0,000                                   | 348,127  | 1,0287  | 25,42       | 121.193                                   |
| SLD-Y                       | 0,342    | 1,769                                   | 0,000                                   | -6,847   | -0,0202 | 0,01        | 47  |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 5</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,228    | 1,287                                   | 0,000                                   | -252,529 | -0,3326 | 13,38       | 63.771                                    |
| SLU-Y                       | 0,228    | 1,287                                   | 0,000                                   | -76,672  | -0,1010 | 1,23        | 5.879                                     |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,228    | 1,769                                   | 0,000                                   | -252,529 | -0,3326 | 13,38       | 63.771                                    |
| SLD-Y                       | 0,228    | 1,769                                   | 0,000                                   | -76,672  | -0,1010 | 1,23        | 5.879                                     |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 6</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,243    | 1,287                                   | 0,000                                   | 122,409  | 0,1837  | 3,14        | 14.984                                    |
| SLU-Y                       | 0,243    | 1,287                                   | 0,000                                   | -74,642  | -0,1120 | 1,17        | 5.571                                     |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,243    | 1,769                                   | 0,000                                   | 122,409  | 0,1837  | 3,14        | 14.984                                    |
| SLD-Y                       | 0,243    | 1,769                                   | 0,000                                   | -74,642  | -0,1120 | 1,17        | 5.571                                     |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 7</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,302    | 1,287                                   | 0,000                                   | -58,588  | -0,1353 | 0,72        | 3.432                                     |
| SLU-Y                       | 0,302    | 1,287                                   | 0,000                                   | -69,551  | -0,1606 | 1,01        | 4.837                                     |
| SLU-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,549                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| SLD-X                       | 0,302    | 1,769                                   | 0,000                                   | -58,588  | -0,1353 | 0,72        | 3.432                                     |
| SLD-Y                       | 0,302    | 1,769                                   | 0,000                                   | -69,551  | -0,1606 | 1,01        | 4.837                                     |
| SLD-Z                       | 0,000    | 0,000                                   | 0,181                                   | 0,000    | 0,0000  | 0,00        | 0   |
| Elast-X                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Y                     | -        | 1,769                                   | 0,000                                   | -        | -       | -           | -   |
| Elast-Z                     | -        | 0,000                                   | 0,549                                   | -        | -       | -           | -   |
| <b>Modo Vibrazione n. 8</b> |          |   |   |          |         |             |   |
| SLU-X                       | 0,060    | 1,441                                   | 0,000                                   | 14,054   | 0,0013  | 0,04        | 198                                       |
| SLU-Y                       | 0,060    | 1,441                                   | 0,000                                   | 36,907   | 0,0033  | 0,29        | 1.362                                     |



| Sptr                         | T     | a <sub>g,o</sub> | a <sub>g,v</sub> | Γ       | CM      | %M.M | M <sub>Ecc</sub> |
|------------------------------|-------|------------------|------------------|---------|---------|------|------------------|
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,060 | 1,081            | 0,000            | 14,054  | 0,0013  | 0,04 | 198              |
| SLD-Y                        | 0,060 | 1,081            | 0,000            | 36,907  | 0,0033  | 0,29 | 1.362            |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,081            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,081            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 9</b>  |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,057 | 1,443            | 0,000            | 13,403  | 0,0011  | 0,04 | 180              |
| SLU-Y                        | 0,057 | 1,443            | 0,000            | -35,561 | -0,0030 | 0,27 | 1.265            |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,057 | 1,067            | 0,000            | 13,403  | 0,0011  | 0,04 | 180              |
| SLD-Y                        | 0,057 | 1,067            | 0,000            | -35,561 | -0,0030 | 0,27 | 1.265            |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,067            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,067            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 10</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,051 | 1,449            | 0,000            | -15,142 | -0,0010 | 0,05 | 229              |
| SLU-Y                        | 0,051 | 1,449            | 0,000            | -31,130 | -0,0021 | 0,20 | 969              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,051 | 1,028            | 0,000            | -15,142 | -0,0010 | 0,05 | 229              |
| SLD-Y                        | 0,051 | 1,028            | 0,000            | -31,130 | -0,0021 | 0,20 | 969              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,028            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,028            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 11</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,048 | 1,452            | 0,000            | 14,064  | 0,0008  | 0,04 | 198              |
| SLU-Y                        | 0,048 | 1,452            | 0,000            | -27,824 | -0,0016 | 0,16 | 774              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,048 | 1,008            | 0,000            | 14,064  | 0,0008  | 0,04 | 198              |
| SLD-Y                        | 0,048 | 1,008            | 0,000            | -27,824 | -0,0016 | 0,16 | 774              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,008            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,008            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 12</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,278 | 1,287            | 0,000            | -13,931 | -0,0273 | 0,04 | 194              |
| SLU-Y                        | 0,278 | 1,287            | 0,000            | 18,628  | 0,0364  | 0,07 | 347              |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,278 | 1,769            | 0,000            | -13,931 | -0,0273 | 0,04 | 194              |
| SLD-Y                        | 0,278 | 1,769            | 0,000            | 18,628  | 0,0364  | 0,07 | 347              |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,769            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,769            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 13</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,047 | 1,453            | 0,000            | 16,203  | 0,0009  | 0,06 | 263              |
| SLU-Y                        | 0,047 | 1,453            | 0,000            | -0,759  | 0,0000  | 0,00 | 1                |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,047 | 1,005            | 0,000            | 16,203  | 0,0009  | 0,06 | 263              |
| SLD-Y                        | 0,047 | 1,005            | 0,000            | -0,759  | 0,0000  | 0,00 | 1                |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,005            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,005            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 14</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,054 | 1,446            | 0,000            | 10,163  | 0,0008  | 0,02 | 103              |
| SLU-Y                        | 0,054 | 1,446            | 0,000            | -6,108  | -0,0005 | 0,01 | 37               |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,054 | 1,048            | 0,000            | 10,163  | 0,0008  | 0,02 | 103              |
| SLD-Y                        | 0,054 | 1,048            | 0,000            | -6,108  | -0,0005 | 0,01 | 37               |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,048            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,048            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |
| <b>Modo Vibrazione n. 15</b> |       |                  |                  |         |         |      |                  |
| SLU-X                        | 0,272 | 1,287            | 0,000            | 8,900   | 0,0167  | 0,02 | 79               |
| SLU-Y                        | 0,272 | 1,287            | 0,000            | 2,911   | 0,0055  | 0,00 | 8                |
| SLU-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,549            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| SLD-X                        | 0,272 | 1,769            | 0,000            | 8,900   | 0,0167  | 0,02 | 79               |
| SLD-Y                        | 0,272 | 1,769            | 0,000            | 2,911   | 0,0055  | 0,00 | 8                |
| SLD-Z                        | 0,000 | 0,000            | 0,181            | 0,000   | 0,0000  | 0,00 | 0                |
| Elast-X                      | -     | 1,769            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Y                      | -     | 1,769            | 0,000            | -       | -       | -    | -                |
| Elast-Z                      | -     | 0,000            | 0,549            | -       | -       | -    | -                |

## LEGENDA:

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Sptr</b>            | Spettro di risposta considerato.   |
| <b>T</b>               | Periodo del Modo di vibrazione.  |
| <b>a<sub>g,o</sub></b> | Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo. |
| <b>a<sub>g,v</sub></b> | Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.   |
| <b>Γ</b>               | Coefficiente di partecipazione.  |
| <b>CM</b>              | Coefficiente modale del modo di vibrazione.  |
| <b>%M.M</b>            | Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.                     |
| <b>M<sub>Ecc</sub></b> | Massa Eccitata nel modo di vibrazione.   |
| <b>SLU-X</b>           | Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.                       |

| Sptr           | T  | a <sub>g,o</sub> | a <sub>g,v</sub> | Γ | CM | %M.M | M <sub>Ecc</sub> |
|----------------|--|------------------|------------------|---|----|------|------------------|
| <b>SLU-Y</b>   | Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.   |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>SLU-Z</b>   | Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.   |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>SLD-X</b>   | Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X. |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>SLD-Y</b>   | Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y. |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>SLD-Z</b>   | Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z. |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>Elast-X</b> | Spettro Elastico per sisma in direzione X.                       |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>Elast-Y</b> | Spettro Elastico per sisma in direzione Y.                       |                  |                  |   |    |      |                  |
| <b>Elast-Z</b> | Spettro Elastico per sisma in direzione Z.                       |                  |                  |   |    |      |                  |

## LIVELLI O PIANI

| Livelli o piani  |             |                 |                 |                    |    |                    |                 |                                |                                |     |                                |                  |                  |                  |
|------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------------|----|--------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|-----|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Id <sub>Lv</sub> | Descrizione | Z <sub>Lv</sub> | H <sub>Lv</sub> | Q <sub>ex,lv</sub> | PR | Rd <sub>Temp</sub> | Massa del piano |                                |                                | Dir | G <sub>st</sub>                | G <sub>SLU</sub> | G <sub>SLD</sub> | R <sub>SLU</sub> |
|                  |             | [m]             | [m]             | [m]                |    |                    |                 | M <sub>L,Str</sub><br>[N·s²/m] | M <sub>L,SLU</sub><br>[N·s²/m] |     | M <sub>L,SLD</sub><br>[N·s²/m] | [m]              | [m]              | [m]              |
| 01               | Piano Terra | 0,00            | 3,00            | 3,00               | NO | NO                 | 533.495         | 476.780                        | 476.780                        | X   | 8,05                           | 8,03             | 8,03             | 5,47             |
|                  |             |                 |                 |                    |    |                    |                 |                                |                                | Y   | 16,88                          | 16,88            | 16,88            | 16,79            |
| 02               | Fondazione  | 0,00            |                 | 0,00               | NO | NO                 | 140.932         | 140.932                        | 140.932                        | X   | 5,41                           | 5,41             | 5,41             | -                |
|                  |             |                 |                 |                    |    |                    |                 |                                |                                | Y   | 16,88                          | 16,88            | 16,88            | -                |

### LEGENDA:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Id<sub>Lv</sub></b>   | Numero identificativo del livello o piano.  |
| <b>Z<sub>Lv</sub></b>    | Quota di calpestio del livello o piano, relativa al sistema di riferimento globale X, Y, Z.   |
| <b>H<sub>Lv</sub></b>    | Altezza del livello o piano.  |
| <b>Q<sub>ex,lv</sub></b> | Quota dell'estradosso dell'impalcato del livello o piano.   |
| <b>PR</b>                | Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido.  |
|                          | In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello.   |
| <b>Rd<sub>Temp</sub></b> | 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. |
|                          | Massa del piano valutata in condizioni statiche.  |
| <b>M<sub>L,Str</sub></b> | Massa del piano valutata allo SLU.  |
| <b>M<sub>L,SLU</sub></b> | Massa del piano valutata allo SLD.  |
| <b>M<sub>L,SLD</sub></b> |   |
| <b>G<sub>st</sub></b>    | Coordinate del baricentro delle masse, valutate in condizioni statiche.   |
| <b>G<sub>SLU</sub></b>   | Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLU.  |
| <b>G<sub>SLD</sub></b>   | Coordinate del baricentro delle masse, valutate per SLD.  |
| <b>R<sub>SLU</sub></b>   | Coordinate del baricentro delle rigidzze, valutate per SLU.   |

## NODI

| Nodi             |     |         |                 |                |                |                    |       |         |
|------------------|-----|---------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-------|---------|
| Id <sub>Nd</sub> | Dir | X, Y, Z | Vincolo Esterno |                |                | Cedimenti Impressi |       | Clc Fnd |
|                  |     |         | V. ex           | R <sub>s</sub> | R <sub>θ</sub> | S                  | Θ     |         |
|                  |     | [m]     |                 | [N/cm]         | [N·m/rad]      | [cm]               | [rad] |         |
| 00001            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 22,03   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00002            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 22,03   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00003            | X   | 0,45    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 22,03   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00004            | X   | 0,45    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 22,03   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00005            | X   | 0,36    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 27,23   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00006            | X   | 0,36    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 27,23   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00007            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 27,23   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00008            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 27,23   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00009            | X   | 0,33    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 32,32   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00010            | X   | 0,33    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 32,32   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00011            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 32,40   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00012            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 32,40   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00013            | X   | 0,51    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 16,83   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00014            | X   | 0,51    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 16,83   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00015            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 16,83   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |

|                  |     |         |                 |                |                |                    |       | Nodi    |
|------------------|-----|---------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-------|---------|
| Id <sub>Nd</sub> | Dir | X, Y, Z | Vincolo Esterno |                |                | Cedimenti Impressi |       | Clc Fnd |
|                  |     |         | V. ex           | R <sub>s</sub> | R <sub>θ</sub> | S                  | Θ     |         |
|                  |     | [m]     |                 | [N/cm]         | [N-m/rad]      | [cm]               | [rad] |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00016            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 16,83   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00017            | X   | 0,57    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 11,62   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00018            | X   | 0,57    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 11,62   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00019            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 11,63   |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00020            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 11,63   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00021            | X   | 0,65    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 6,43    |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00022            | X   | 0,65    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 6,43    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00023            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 6,43    |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00024            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 6,43    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00025            | X   | 0,72    | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 1,23    |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00026            | X   | 0,72    | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 1,23    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00027            | X   | 10,31   | Winkler         | infinita       | -              | -                  | -     | SI      |
|                  | Y   | 1,23    |                 | infinita       | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 0,00    |                 | -              | infinita       | -                  | -     |         |
| 00028            | X   | 10,31   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 1,23    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00029            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 32,48   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00030            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 27,26   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00031            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 22,05   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00032            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 16,81   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00033            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 11,62   |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00034            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 6,47    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
| 00035            | X   | 15,37   | nessuno         | -              | -              | -                  | -     | NO      |
|                  | Y   | 1,26    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |
|                  | Z   | 3,00    |                 | -              | -              | -                  | -     |         |

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Nd</sub>** Identificativo del nodo.  
**X, Y, Z** Coordinate del nodo rispetto al riferimento globale X, Y, Z.  
**V. ex** Descrizione del tipo di vincolo esterno presente sul nodo.  
**R<sub>s</sub>, R<sub>θ</sub>** Valori di rigidezza del vincolo riferiti agli assi globali: R<sub>s</sub> indica i valori di rigidezza alla traslazione lungo gli assi X, Y e Z, mentre R<sub>θ</sub> indica i valori di rigidezza alla rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.  
**S, Θ** Valori di spostamenti/rotazioni del nodo riferiti agli assi globali: S indica i valori di spostamento lungo gli assi X, Y, e Z, mentre Θ indica i valori di rotazione intorno agli assi X, Y, e Z.  
**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).

TRAVI IN ELEVAZIONE

| Travi in elevazione |                 |                  |    |       |                       |             |             |     |      |                      |                |          |          |                        |                  |      |            |           |
|---------------------|-----------------|------------------|----|-------|-----------------------|-------------|-------------|-----|------|----------------------|----------------|----------|----------|------------------------|------------------|------|------------|-----------|
| Id <sub>Tr</sub>    | L <sub>Li</sub> | Sezione          |    |       | V. Int.               |             |             | Stz | Note | Mt<br>r <sub>l</sub> | AA<br>/C<br>IS | Nd<br>i  | Nd<br>f  | Dis <sub>i<br/>j</sub> | Q <sub>LLI</sub> |      | Clc<br>Fnd | Pr/<br>Sc |
|                     |                 | Id <sub>Sz</sub> | Tp | Label | Rtz                   | Iniz.       | Fin.        |     |      |                      |                |          |          |                        | Iniz             | Fin. |            |           |
|                     | [m]             |                  |    |       | [°ssdc]               |             |             |     |      |                      |                |          |          | [m]                    | [m]              | [m]  |            |           |
| Piano Terra         |                 |                  |    |       | Travata: Trave 1-2-1a |             |             |     |      |                      |                |          |          |                        |                  |      |            |           |
| Trave 1-2           | 9,18            | 002              | ▒  | 40x70 | 0,00                  | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3              | PC<br>A        | 00<br>26 | 00<br>28 | 9,58                   | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 2-1a          | 4,86            | 002              | ▒  | 40x70 | 0,00                  | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00                   | PC             | 00       | 00       | 5,06                   | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |

| Travi in elevazione |                 |                  |         |       |                                 |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
|---------------------|-----------------|------------------|---------|-------|---------------------------------|-------------|-------------|-----|------|----------|----------------|----------|----------|-----------|------------------|------|------------|-----------|
| Id <sub>Tr</sub>    | L <sub>Li</sub> | Id <sub>Sz</sub> | Sezione |       | Rtz                             | V. Int.     |             | Stz | Note | Mt<br>rl | AA<br>/C<br>IS | Nd<br>i  | Nd<br>f  | Dis-<br>j | Q <sub>LLi</sub> |      | Clc<br>Fnd | Pr/<br>Sc |
|                     |                 |                  | Label   |       |                                 | Iniz.       | Fin.        |     |      |          |                |          |          |           | Iniz.            | Fin. |            |           |
|                     | [m]             |                  |         |       | [°ssdc]                         |             |             |     |      | 3        | A              | 28       | 35       | [m]       | [m]              | [m]  |            |           |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 3-4-2a           |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 3-4           | 9,26            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>22 | 00<br>24 | 9,66      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 4-2a          | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>24 | 00<br>34 | 5,06      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 5-6-3a           |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 5-6           | 9,33            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>18 | 00<br>20 | 9,73      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 6-3a          | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>20 | 00<br>33 | 5,06      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 7-8-4a           |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 7-8           | 9,40            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>14 | 00<br>16 | 9,80      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 8-4a          | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>16 | 00<br>32 | 5,06      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 9-10-5a          |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 9-10          | 9,45            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>04 | 00<br>02 | 9,85      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 10-5a         | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>02 | 00<br>31 | 5,06      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 11-12-6a         |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 11-12         | 9,54            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>06 | 00<br>08 | 9,94      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 12-6a         | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>08 | 00<br>30 | 5,06      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 13-14-7a         |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 13-14         | 9,58            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>10 | 00<br>12 | 9,98      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 14-7a         | 4,86            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>12 | 00<br>29 | 5,07      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 1-3           | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>26 | 00<br>22 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 3-5           | 4,58            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>22 | 00<br>18 | 5,19      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 5-7           | 4,61            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>18 | 00<br>14 | 5,22      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 7-9           | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>14 | 00<br>04 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 9-11          | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>04 | 00<br>06 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 11-13         | 4,48            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>06 | 00<br>10 | 5,09      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Piano Terra         |                 |                  |         |       | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |             |             |     |      |          |                |          |          |           |                  |      |            |           |
| Trave 2-4           | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>28 | 00<br>24 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 4-6           | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>24 | 00<br>20 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 6-8           | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>20 | 00<br>16 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 8-10          | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>16 | 00<br>02 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 10-12         | 4,60            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>02 | 00<br>08 | 5,20      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |
| Trave 12-14         | 4,57            | 002              | ▨       | 40x70 | 0,00                            | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | -   |      | 00<br>3  | PC<br>A        | 00<br>08 | 00<br>12 | 5,17      | 2,65             | 2,65 | NO         | -         |

**LEGENDA:**

- Id<sub>Tr</sub>

Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- L<sub>Li</sub>

Lunghezza libera d'Inflessione.
- Id<sub>Sz</sub>

Identificativo della sezione, nella relativa tabella.
- Tp

Tipo di sezione.
- Label

Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.
- Rtz

Angolo di rotazione della sezione.
- V. Int.

Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente.
- Stz

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

Nota relativa alla verifica di deformabilità delle travi in acciaio e in legno.  
Se presente "elemento a sbalzo" = la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave a mensola; altrimenti la freccia viene valutata nell'ipotesi di trave appoggiata-appoggiata.
- M<sub>tr</sub>

Identificativo del materiale.
- AA/CIS

Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio:  
Aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo;  
Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta.
- Nd<sub>i</sub>

Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.
- Nd<sub>f</sub>

Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.
- Dis<sub>i-j</sub>

Distanza tra il nodo iniziale e finale.
- Q<sub>LLI</sub>

Quota agli estremi iniziale e finale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.
- 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).
- Pr/Sc

Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.

## TRAVI DI FONDAZIONE

| Travi di fondazione |                 |                  |               |       |             |  |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
|---------------------|-----------------|------------------|---------------|-------|-------------|--|-----------|-------------------|------|-------------------|-----|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|
| Id <sub>Tr</sub>    | L <sub>LI</sub> | Id <sub>Sz</sub> | Sezione<br>Tp | Label | Rtz         | V. Int.                                |           | B <sub>beam</sub> | Mtrl | Id <sub>Ter</sub> | AA  | Nd <sub>i</sub> | Nd <sub>f</sub> | Dis <sub>i-j</sub> | Q <sub>LLI,i</sub> | Cic<br>Fnd |
|                     | [m]             |                  |               |       | [°ssdc<br>] | Iniz.                                  | Fin.      |                   |      |                   |     |                 |                 | [m]                | [m]                |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 1-2</b>              |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 1-2           | 9,18            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0025            | 0027            | 9,58               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 3-4</b>              |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 3-4           | 9,26            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0021            | 0023            | 9,66               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 5-6</b>              |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 5-6           | 9,33            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0017            | 0019            | 9,73               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 7-8</b>              |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 7-8           | 9,40            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0013            | 0015            | 9,80               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 9-10</b>             |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 9-10          | 9,45            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0003            | 0001            | 9,85               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 11-12</b>            |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 11-12         | 9,54            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0005            | 0007            | 9,94               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 13-14</b>            |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 13-14         | 9,58            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0009            | 0011            | 9,98               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b>  |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 1-3           | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0025            | 0021            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 3-5           | 4,58            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0021            | 0017            | 5,19               | -0,25              |            |
| Trave 5-7           | 4,61            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0017            | 0013            | 5,22               | -0,25              |            |
| Trave 7-9           | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0013            | 0003            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 9-11          | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0003            | 0005            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 11-13         | 4,48            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0005            | 0009            | 5,09               | -0,25              |            |
| <b>Fondazione</b>   |                 |                  |               |       |             | <b>Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14</b> |           |                   |      |                   |     |                 |                 |                    |                    |            |
| Trave 2-4           | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0027            | 0023            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 4-6           | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0023            | 0019            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 6-8           | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0019            | 0015            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 8-10          | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0015            | 0001            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 10-12         | 4,60            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0001            | 0007            | 5,20               | -0,25              |            |
| Trave 12-14         | 4,57            | 001              | ■             | 80x50 | 0,00        | S;S;S;S;S                              | S;S;S;S;S | NO                | 001  | T001              | PCA | 0007            | 0011            | 5,17               | -0,25              |            |

### LEGENDA:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Id<sub>Tr</sub></b>   | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  |
| <b>L<sub>LI</sub></b>    | Lunghezza libera d'Inflessione.   |
| <b>Id<sub>Sz</sub></b>   | Identificativo della sezione, nella relativa tabella.   |
| <b>Tp</b>                | Tipo di sezione.  |
| <b>Label</b>             | Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.  |
| <b>Rtz</b>               | Angolo di rotazione della sezione.  |
| <b>V. Int.</b>           | Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente. |
| <b>B<sub>beam</sub></b>  | [SI] = Nella valutazione della superficie di contatto con il terreno della trave di fondazione, non si considera la presenza del "magrone" aggettante rispetto alla base della sezione  |
| <b>Mtrl</b>              | Identificativo del materiale.   |
| <b>Id<sub>Ter</sub></b>  | Identificativo del terreno, nella relativa tabella.   |
| <b>AA</b>                | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressive.   |
| <b>Nd<sub>i</sub></b>    | Identificativo del nodo iniziale, nella relativa tabella.   |
| <b>Nd<sub>f</sub></b>    | Identificativo del nodo finale, nella relativa tabella.   |
| <b>Dis<sub>i-j</sub></b> | Distanza tra il nodo iniziale e finale.   |
| <b>Q<sub>LLI,i</sub></b> | Quota dell'estremo iniziale del tratto di trave libero d'inflettersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.  |
| <b>Cic Fnd</b>           | [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).  |

## PILASTRI

| Pilastri        |    |                 |                  |               |       |             |             |             |      |            |      |      |                    |                  |      |            |       |
|-----------------|----|-----------------|------------------|---------------|-------|-------------|-------------|-------------|------|------------|------|------|--------------------|------------------|------|------------|-------|
| N <sub>id</sub> | Lv | L <sub>LI</sub> | Id <sub>Sz</sub> | Sezione<br>Tp | Label | Rtz         | V. Int.     |             | Mtrl | AA/CI<br>S | Nod  |      | Dis <sub>i-j</sub> | Q <sub>LLI</sub> |      | Cic<br>Fnd | Pr/Sc |
|                 |    | [m]             |                  |               |       | [°ssdc<br>] | Inf.        | Sup.        |      |            | Inf. | Sup. | [m]                | [m]              | [m]  |            |       |
| 001             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0025 | 0026 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 002             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0027 | 0028 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 003             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0021 | 0022 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 004             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0023 | 0024 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 005             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0017 | 0018 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 006             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0019 | 0020 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 007             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0013 | 0014 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 008             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0015 | 0016 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 009             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0003 | 0004 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 010             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0001 | 0002 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 011             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0005 | 0006 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 12 (a)          | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0007 | 0008 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 13 (a)          | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0009 | 0010 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |
| 014             | 01 | 2,30            | 003              | ■             | 40x60 | 0,00        | S;S;S;S;S;S | S;S;S;S;S;S | 003  | PCA        | 0011 | 0012 | 3,00               | 0,00             | 2,30 | NO         | -     |

### LEGENDA:

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>N<sub>id</sub></b>  | Numero identificativo della pilastrata. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.   |
| <b>Lv</b>              | Identificativo del livello, nella relativa tabella.   |
| <b>L<sub>LI</sub></b>  | Lunghezza libera d'Inflessione.   |
| <b>Id<sub>Sz</sub></b> | Identificativo della sezione, nella relativa tabella.   |
| <b>Tp</b>              | Tipo di sezione.  |
| <b>Label</b>           | Identificativo della sezione, come indicato nelle carpenterie.  |
| <b>Rtz</b>             | Angolo di rotazione della sezione.  |
| <b>V. Int.</b>         | Identificativo delle condizioni di vincolo agli estremi inferiore e superiore del pilastro, costituito da sei caratteri. I primi tre, sono relativi alla traslazione rispettivamente lungo gli assi 1, 2 e 3, mentre i secondi tre sono relativi rispettivamente alla rotazione intorno agli assi 1, 2 e 3 (Assi 1, 2, 3: riferimento locale). Il |

|   |  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     | Pilastri |
|---|--|-----------------|------------------|----|-------|---------|------|------|------|-------|------|------|--------------------|------------------|------|-----|----------|
| N <sub>id</sub>   | L <sub>v</sub>   | L <sub>LI</sub> | Sezione          |    |       | V. Int. |      |      | Mtrl | AA/CI | Nod  |      | Dis <sub>i-j</sub> | Q <sub>LLI</sub> |      | Clc | Pr/Sc    |
|   |  |                 | Id <sub>Sz</sub> | TP | Label | Rtz     | Inf. | Sup. |      | S     | Inf. | Sup. |                    | Inf.             | Sup. | Fnd |          |
|   |  | [m]             |                  |    |       | [°ssdc] |      |      |      |       |      |      | [m]                | [m]              | [m]  |     |          |
| carattere " S " o " N " indica se il vincolo allo spostamento/rotazione è presente o assente. |  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| Mtrl  | Identificativo del materiale.  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| AA/CIS  | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente o della classe di servizio:<br>Aggressività dell'ambiente: [PCA] = Poco aggressivo - [MDA] = Moderatamente aggressivo - [MLA] = Molto aggressivo;<br>Classe di servizio: [1] = Ambiente con umidità bassa - [2] = Ambiente con umidità media - [3] = Ambiente con umidità alta. |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| Nod   | Identificativo del nodo nella relativa tabella.  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| Dis <sub>i-j</sub>  | Distanza tra il nodo iniziale e finale.  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| Q <sub>LLI</sub>  | Quota agli estremi inferiore e superiore del tratto di elemento libero d'infiltersi (Lunghezza Libera d'Inflessione), valutata rispetto al livello (piano) di appartenenza.  |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| 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).   |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |
| Pr/Sc   | Indica se l'elemento strutturale è incluso nel modello per il calcolo delle azioni sismiche. [1] = non incluso; [-] = incluso.   |                 |                  |    |       |         |      |      |      |       |      |      |                    |                  |      |     |          |

SOLAI E BALCONI

| Solai e Balconi  |                    |                 |       |  |                 |    |                 |                   |                   |     |           |    |   |  |
|------------------|--------------------|-----------------|-------|--|-----------------|----|-----------------|-------------------|-------------------|-----|-----------|----|---|--|
| Id <sub>EI</sub> | Vertici del solaio | A <sub>EI</sub> | Sp    | Tipologia  | B <sub>tr</sub> | TA | B <sub>pg</sub> | Sp <sub>s,s</sub> | Sp <sub>s,i</sub> | Rpt |           | PR | I |  |
| m                |                    | [m²]            | [cm]  |  | [cm]            |    | [cm]            | up<br>[cm]        | nf<br>[cm]        | N   | b<br>[cm] |    |   |  |
| Piano Terra      |                    |                 |       |  |                 |    |                 |                   |                   |     |           |    |   |  |
| 001              | 14-13-11-12        | 44,83           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 002              | 12-11-9-10         | 45,45           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 003              | 10-9-7-8           | 45,51           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 004              | 8-7-5-6            | 44,70           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 005              | 6-5-3-4            | 44,06           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 006              | 4-3-1-2            | 44,39           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 007              | 7a-14-12-6a        | 22,59           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 008              | 6a-12-10-5a        | 22,65           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 009              | 5a-10-8-4a         | 22,83           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 010              | 4a-8-6-3a          | 22,57           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 011              | 3a-6-4-2a          | 22,38           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| 012              | 2a-4-2-1a          | 22,70           | 20,00 | Solaio latero cementizio con travetti precompressi | 10              | NO | 40              | 4                 | -                 | 0   | 0         | SI | O |  |
| Fondazione       |                    |                 |       |  |                 |    |                 |                   |                   |     |           |    |   |  |
| Piano Terra      |                    |                 |       |  |                 |    |                 |                   |                   |     |           |    |   |  |
| Fondazione       |                    |                 |       |  |                 |    |                 |                   |                   |     |           |    |   |  |

LEGENDA:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Id <sub>Elm</sub>   | Identificativo dell'elemento strutturale.   |
| A <sub>EI</sub>     | Superficie elemento.  |
| Sp                  | Spessore dell'elemento.   |
| B <sub>tr</sub>     | Larghezza dell'anima del travetto.  |
| TA                  | [SI] = Solaio realizzato con travetti accoppiati.   |
| B <sub>pg</sub>     | Larghezza della Pignatta.   |
| Sp <sub>s,sup</sub> | Spessore della soletta superiore.   |
| Sp <sub>s,inf</sub> | Spessore della soletta inferiore.   |
| PR                  | Indica se l'impalcato (orizzontale) è considerato rigido nel calcolo: [SI] = Piano Rigido - [NO] = Piano non Rigido.                            |
|                     | In alternativa vedere tabella "Solai e Balconi" in quanto il comportamento rigido potrebbe essere stato assegnato ai singoli solai del livello. |
| I                   | [O]: Solaio orizzontale; [I]: Solaio inclinato.   |
| Rpt/n               | Numero di rompitratta.  |
| Rpt/b               | Larghezza rompitratta.  |

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 00004   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -8             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -5             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -7             | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00006   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -7             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -5             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -6             | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00012   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -36            | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -24            | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -31            | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00014   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -12            | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -8             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -10            | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00018   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -9             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -6             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -8             | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00022   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -6             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -4             | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -5             | 0              | 0              | 0              |  |
| Nodo 00026   |       |     |    |                |                |                |                |                |                |  |
| C  | CR001 | 001 | G  | 0              | 0              | -95            | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -64            | 0              | 0              | 0              |  |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -81            | 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              | -7             | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -5             | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -6             | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00029</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.706         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.169         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.786         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00030</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.705         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.167         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.701         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.162         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.786         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.760         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00031</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.714         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.179         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.701         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.162         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.760         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.829         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00032</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.694         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.154         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.714         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.179         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.829         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.725         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00033</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.681         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.136         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.694         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.154         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.725         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.652         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00034</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.704         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.166         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.681         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.136         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.652         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.776         | 0              | 0              | 0              |
| <b>Nodo 00035</b>  |       |     |    |                |                |                |                |                |                |
| C  | CR002 | 002 | G  | 0              | 0              | -1.704         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR003 | 003 | G  | 0              | 0              | -2.166         | 0              | 0              | 0              |
| C  | CR004 | 001 | G  | 0              | 0              | -9.776         | 0              | 0              | 0              |

LEGENDA:

- TC

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

Descrizione del carico:  
 CR001= SOLAIO: LatCem Scuole H25 CR002= SOLAIO: LatCem Scuole H25 (sovraccarico permanente) CR003= SOLAIO: LatCem Scuole H25 (sovraccarico accidentale) CR004= PESO PROPRIO (cordolo)  
 Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- CC

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

| Carichi sulle travi |       |     |                       |                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------------|-------|-----|-----------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TC                  | C     | CC  | SR                    | Dis <sub>i</sub> | F <sub>x,i</sub> /Q <sub>x,i</sub> | F <sub>y,i</sub> /Q <sub>y,i</sub> | F <sub>z,i</sub> /Q <sub>z,i</sub> | M <sub>x,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | M <sub>y,i</sub>  | M <sub>z,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>x,f</sub> | Q <sub>y,f</sub> | Q <sub>z,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|                     |       |     |                       | [m]              | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N-m;N-m/m]                        | [N-m;N-m/m]       | [N-m;N-m/m]      | [m]              | [N/m]            | [N/m]            | [N/m]            | [N-m/m]          |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 1-2-1a |                  |                                    |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 1-2  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |
| L                   | CR001 | 001 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.497                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.497           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.680                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.680           | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.221                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.221           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 1-2-1a |                  |                                    |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 2-1a |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |
| L                   | CR001 | 001 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.497                             | 0                                  | -                 | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.497           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.680                             | 0                                  | -                 | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.680           | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.221                             | 0                                  | -                 | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.221           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                 | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                 | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 3-4-2a |                  |                                    |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 3-4  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |
| L                   | CR001 | 001 | G                     | 0,06             | 0                                  | 0                                  | -8.497                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.497           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,06             | 0                                  | 0                                  | -5.680                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.680           | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,06             | 0                                  | 0                                  | -7.221                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.221           | 0                |
| L                   | CR001 | 001 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                 | -                | 9,19             | 0                | 0                | -8.497           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                 | -                | 9,19             | 0                | 0                | -5.680           | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                 | -                | 9,19             | 0                | 0                | -7.221           | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR001 | 001 | G                     | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.379                             | 0                                  | -                 | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.379           | 0                |

|             |       |     |                        |                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  |                  |                  |                  |                  | Carichi sulle travi |                  |
|-------------|-------|-----|------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|
| TC          | C     | CC  | SR                     | Dis <sub>i</sub> | F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub> | F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> | F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub> | M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | M <sub>Y,i</sub> | M <sub>Z,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X,f</sub> | Q <sub>Y,f</sub> | Q <sub>Z,f</sub>    | M <sub>T,f</sub> |
|             |       |     |                        | [m]              | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N-m;N-m/m]                        | [N-m;N-m/m]      | [N-m;N-m/m]      | [m]              | [N/m]            | [N/m]            | [N/m]               | [N-m/m]          |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.602                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.602              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.121                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.121              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 3-4-2a  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 4-2a                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.497                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.497              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.680                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.680              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.221                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.221              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.379                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.379              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.602                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.602              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.121                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.121              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 5-6-3a  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 5-6                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -8.379                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.379              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -5.602                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.602              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -7.121                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.121              | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,25             | 0                | 0                | -8.379              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,25             | 0                | 0                | -5.602              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,25             | 0                | 0                | -7.121              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -8.448                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.448              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -5.648                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.648              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -7.180                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.180              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 5-6-3a  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 6-3a                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.379                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.379              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.602                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.602              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.121                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.121              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.448                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.448              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.648                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.648              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.180                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.180              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 7-8-4a  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 7-8                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -8.448                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.448              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -5.648                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.648              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -7.180                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.180              | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,31             | 0                | 0                | -8.448              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,31             | 0                | 0                | -5.648              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,31             | 0                | 0                | -7.180              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -8.547                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.547              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -5.714                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.714              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -7.263                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.263              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 7-8-4a  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 8-4a                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.448                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.448              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.648                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.648              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.180                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.180              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.547                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.547              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.714                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.714              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.263                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.263              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 9-10-5a |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 9-10                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -8.547                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.547              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -5.714                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.714              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,08             | 0                                  | 0                                  | -7.263                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.263              | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,37             | 0                | 0                | -8.547              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,37             | 0                | 0                | -5.714              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,37             | 0                | 0                | -7.263              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -8.481                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.481              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -5.670                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.670              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -7.208                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.208              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,02             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 9-10-5a |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 10-5a                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000              |                  |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.547                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.547              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.714                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.714              | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.263                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.263              | 0                |
| L           | CR002 | 002 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472                | 0                |
| L           | CR003 | 003 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600                | 0                |
| L           | CR001 | 001 | G                      | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.481                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.481              | 0                |



|             |       |     |                                 |                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Carichi sulle travi |  |
|-------------|-------|-----|---------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|--|
| TC          | C     | CC  | SR                              | Dis <sub>i</sub> | F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub> | F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> | F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub> | M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | M <sub>Y,i</sub> | M <sub>Z,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X,f</sub> | Q <sub>Y,f</sub> | Q <sub>Z,f</sub> | M <sub>T,f</sub>    |  |
|             |       |     |                                 | [m]              | [N/m]                              | [N/m]                              | [N/m]                              | [N-m/m]                            | [N-m/m]          | [N-m/m]          | [m]              | [N/m]            | [N/m]            | [N/m]            | [N-m/m]             |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.670                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.670           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.208                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.208           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 11-12-6a         |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 11-12                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,05             | 0                                  | 0                                  | -8.224                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.405           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,05             | 0                                  | 0                                  | -5.498                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.620           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,05             | 0                                  | 0                                  | -6.989                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.143           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,05             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,05             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,11             | 0                                  | 0                                  | -8.481                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.481           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,11             | 0                                  | 0                                  | -5.670                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.670           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,11             | 0                                  | 0                                  | -7.208                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.208           | 0                   |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,06             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,43             | 0                | 0                | -8.481           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,06             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,43             | 0                | 0                | -5.670           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,06             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,43             | 0                | 0                | -7.208           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,06             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,06             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 11-12-6a         |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 12-6a                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.413                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.503           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.625                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.685           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.150                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.227           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.481                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.481           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.670                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.670           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.208                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.208           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 13-14-7a         |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 13-14                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -8.223                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -8.405           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -5.498                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -5.619           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,09             | 0                                  | 0                                  | -6.989                             | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -7.143           | 0                   |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,49             | 0                | 0                | -8.223           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,49             | 0                | 0                | -5.498           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,03             | 0                                  | 0                                  | 0                                  | 0                                  | -                | -                | 9,49             | 0                | 0                | -6.989           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,03             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 13-14-7a         |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 14-7a                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -8.413                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -8.503           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -5.624                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -5.685           | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -7.150                             | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -7.226           | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,15             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 1-3                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -95                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -3               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -63                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -81                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 3-5                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -94                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -63                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -1               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -80                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 5-7                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -94                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -63                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -1               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -80                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -1               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 7-9                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -94                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -63                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -80                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 9-11                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -95                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -63                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -80                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 11-13                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR001 | 001 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -92                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -61                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -1               | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -78                                | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -2               | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 2-4                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| L           | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                   |  |
| L           | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                   |  |
| Piano Terra |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 4-6                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                     |  |

| Carichi sulle travi |       |     |                                 |                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------------|-------|-----|---------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TC                  | C     | CC  | SR                              | Dis <sub>i</sub> | F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub> | F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> | F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub> | M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | M <sub>Y,i</sub> | M <sub>Z,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X,f</sub> | Q <sub>Y,f</sub> | Q <sub>Z,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|                     |       |     |                                 | [m]              | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N-m;N-m/m]                        | [N-m;N-m/m]      | [N-m;N-m/m]      | [m]              | [N/m]            | [N/m]            | [N/m]            | [N-m/m]          |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 6-8                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                  |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 8-10                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                  |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 10-12                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                  |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Piano Terra         |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 12-14                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -7.000           |                  |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| L                   | CR002 | 002 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -472                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -472             | 0                |
| L                   | CR003 | 003 | G                               | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -600                               | 0                                  | -                | -                | 0,00             | 0                | 0                | -600             | 0                |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-2              |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 1-2                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 3-4              |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 3-4                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 5-6              |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 5-6                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 7-8              |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 7-8                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 9-10             |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 9-10                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 11-12            |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 11-12                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 13-14            |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 13-14                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 1-3                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 3-5                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 5-7                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 7-9                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 9-11                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 11-13                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 2-4                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 4-6                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 6-8                   |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 8-10                  |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 10-12                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |
| Fondazione          |       |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                  |                                    |                                    |                                    | Trave: Trave 12-14                 |                  |                  | Peso proprio     |                  |                  | -10.000          |                  |

LEGENDA:

|                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| TC                                 | Descrizione del tipo di carico: [L] = Lineare - [C] = Concentrato - [S] = Superficiale - [T] = Termico.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C                                  | Descrizione del carico:<br>CR001= SOLAIO: LatCem Scuole H25 CR002= SOLAIO: LatCem Scuole H25 (sovraccarico permanente) CR003= SOLAIO: LatCem Scuole H25 (sovraccarico accidentale)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) 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 inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| M <sub>T,f</sub>                   | Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub> | Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| M <sub>Y,i</sub> M <sub>Z,i</sub>  | Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Q <sub>X,f</sub> Q <sub>Y,f</sub>  | Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Q <sub>Z,f</sub>                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ΔT <sub>1</sub> ΔT <sub>2</sub>    | Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ΔT <sub>3</sub>                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

CARICHI SUI PILASTRI

| Carichi sui pilastri |       |     |    |                         |   |   |   |   |                                 |                                 |                         |                           |                           |                           |                             |
|----------------------|-------|-----|----|-------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| TC                   | C     | CC  | SR | Dis <sub>i</sub><br>[m] | F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub><br>[N;N/m] | F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub><br>[N;N/m] | F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub><br>[N;N/m] | M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub><br>[N-m;N-m/m] | M <sub>Y,i</sub><br>[N-m;N-m/m] | M <sub>Z,i</sub><br>[N-m;N-m/m] | Dis <sub>f</sub><br>[m] | Q <sub>X,f</sub><br>[N/m] | Q <sub>Y,f</sub><br>[N/m] | Q <sub>Z,f</sub><br>[N/m] | M <sub>T,f</sub><br>[N-m/m] |
| Piano Terra          |       |     |    | Pilastro 001            |   |   |   |   |                                 |                                 | Peso proprio            |                           |                           |                           | -6.000                      |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 2,30                    | 0   | 0   | -4.200  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 0,00                    | 0   | 0   | -3.000  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| Piano Terra          |       |     |    | Pilastro 002            |   |   |   |   |                                 |                                 | Peso proprio            |                           |                           |                           | -6.000                      |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 2,30                    | 0   | 0   | -4.200  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 0,00                    | 0   | 0   | -3.000  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| Piano Terra          |       |     |    | Pilastro 003            |   |   |   |   |                                 |                                 | Peso proprio            |                           |                           |                           | -6.000                      |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 0,00                    | 0   | 0   | -3.000  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 2,30                    | 0   | 0   | -4.200  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| Piano Terra          |       |     |    | Pilastro 004            |   |   |   |   |                                 |                                 | Peso proprio            |                           |                           |                           | -6.000                      |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 2,30                    | 0   | 0   | -4.200  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 0,00                    | 0   | 0   | -3.000  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |
| Piano Terra          |       |     |    | Pilastro 005            |   |   |   |   |                                 |                                 | Peso proprio            |                           |                           |                           | -6.000                      |
| C                    | CR001 | 001 | G  | 2,30                    | 0   | 0   | -4.200  | 0   | 0                               | 0                               | -                       | -                         | -                         | -                         | -                           |

|             |       |     |    |                  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  |                  |                  |                  | Carichi sui pilastri |                  |                  |
|-------------|-------|-----|----|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|
| TC          | C     | CC  | SR | Dis <sub>i</sub> | F <sub>X,i</sub> /Q <sub>X,i</sub> | F <sub>Y,i</sub> /Q <sub>Y,i</sub> | F <sub>Z,i</sub> /Q <sub>Z,i</sub> | M <sub>X,i</sub> /M <sub>T,i</sub> | M <sub>Y,i</sub> | M <sub>Z,i</sub> | Dis <sub>f</sub> | Q <sub>X,f</sub> | Q <sub>Y,f</sub>     | Q <sub>Z,f</sub> | M <sub>T,f</sub> |
|             |       |     |    | [m]              | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N;N/m]                            | [N-m;N-m/m]                        | [N-m;N-m/m]      | [N-m;N-m/m]      | [m]              | [N/m]            | [N/m]                | [N/m]            | [N-m/m]          |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 006     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 007     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 008     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 009     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 010     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 011     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 12 (a)  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 13 (a)  |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| Piano Terra |       |     |    | Pilastro 014     |                                    |                                    |                                    |                                    |                  | Peso proprio     |                  |                  |                      | -6.000           |                  |
| C           | CR001 | 001 | G  | 2,30             | 0                                  | 0                                  | -4.200                             | 0                                  | 0                | 0                | -                | -                | -                    | -                | -                |
| C           | CR001 | 001 | G  | 0,00             | 0                                  | 0                                  | -3.000                             | 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 (concio)

**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.

**Dis<sub>i</sub>** Distanza del punto "i" dall'estremo inferiore dell'elemento. Il punto "i", in relazione alla descrizione riportata nella colonna "TC" ("Lineare" o "Concentrato"), indica rispettivamente il punto iniziale del tratto interessato dal carico distribuito o in cui è posizionato il carico concentrato.

**M<sub>X,i</sub>/M<sub>T,i</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Concentrato", è il valore del vettore momento concentrato collocato nel punto "i", riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R.". Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "i", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) 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 inferiore dell'elemento. Il punto "f" indica il punto finale del tratto interessato dal carico distribuito.

**M<sub>T,f</sub>** Se nella colonna "TC" è riportato "Lineare", è il valore nel punto "f", del vettore momento (torcente) distribuito sempre riferito all'asse 1 (asse dell'elemento) del sistema di riferimento locale 1, 2, 3, quale che sia il sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R."

**F<sub>X,i</sub>/Q<sub>X,i</sub>** Valore (nel punto "i") della forza concentrata/distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

**F<sub>Y,i</sub>/Q<sub>Y,i</sub>**

**F<sub>Z,i</sub>/Q<sub>Z,i</sub>**

**M<sub>Y,i</sub> M<sub>Z,i</sub>** Valore (nel punto "i") del vettore momento concentrato riferito agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

**Q<sub>X,f</sub> Q<sub>Y,f</sub>** Valore (nel punto "f") della forza distribuita riferita agli assi del sistema di riferimento indicato nella colonna "S.R".

**Q<sub>Z,f</sub>**

**ΔT<sub>1</sub>, ΔT<sub>2</sub>, ΔT<sub>3</sub>** Variazione di temperatura rispettivamente lungo gli assi 1, 2 o 3 del sistema locale.

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         | -0,0430        | -3,218 E-06    | 2,2965 E-04    | 0 E+00         |
|  | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0163        | -1,0251 E-06   | 1,0529 E-04    | 0 E+00         |
|  | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0207        | -1,303 E-06    | 1,3385 E-04    | 0 E+00         |
| 00002  | 001 | 0,1412         | 0,0023         | -0,0522        | -5,5497 E-06   | 6,405 E-04     | 7,0365 E-07    |
|  | 002 | 0,0575         | 0,0008         | -0,0202        | -2,9286 E-06   | 2,1376 E-04    | 2,7266 E-07    |
|  | 003 | 0,0730         | 0,0011         | -0,0257        | -3,7227 E-06   | 2,7172 E-04    | 3,4626 E-07    |
| 00003  | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0162        | -1,4833 E-06   | 3,6198 E-05    | 0 E+00         |
|  | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0041        | -4,4899 E-07   | 1,1357 E-05    | 0 E+00         |
|  | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0052        | -5,7072 E-07   | 1,4438 E-05    | 0 E+00         |
| 00004  | 001 | 0,1442         | 0,0021         | -0,0197        | -1,1125 E-05   | 7,3554 E-04    | -8,4278 E-08   |
|  | 002 | 0,0634         | 0,0010         | -0,0054        | -5,8232 E-06   | 3,6623 E-04    | 7,3471 E-07    |
|  | 003 | 0,0806         | 0,0012         | -0,0069        | -7,4024 E-06   | 4,6555 E-04    | 9,336 E-07     |
| 00005  | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0168        | -5,0319 E-06   | 2,7147 E-05    | 0 E+00         |
|  | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0042        | -1,5805 E-06   | 8,0209 E-06    | 0 E+00         |
|  | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0053        | -2,0089 E-06   | 1,0197 E-05    | 0 E+00         |
| 00006  | 001 | 0,1392         | 0,0023         | -0,0203        | -1,5381 E-05   | 7,2745 E-04    | 2,2205 E-05    |
|  | 002 | 0,0597         | 0,0008         | -0,0055        | -3,8383 E-06   | 3,5427 E-04    | 1,4539 E-05    |
|  | 003 | 0,0759         | 0,0010         | -0,0069        | -4,8819 E-06   | 4,5034 E-04    | 1,8481 E-05    |
| 00007  | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0440        | -1,5885 E-05   | 2,34 E-04      | 0 E+00         |
|  | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0163        | -5,8563 E-06   | 1,0317 E-04    | 0 E+00         |
|  | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0207        | -7,4443 E-06   | 1,3114 E-04    | 0 E+00         |
| 00008  | 001 | 0,1354         | 0,0045         | -0,0535        | -2,7178 E-05   | 6,1188 E-04    | 2,2232 E-05    |
|  | 002 | 0,0538         | 0,0014         | -0,0203        | -6,005 E-06    | 2,0089 E-04    | 1,3161 E-05    |
|  | 003 | 0,0684         | 0,0018         | -0,0258        | -7,6341 E-06   | 2,5538 E-04    | 1,673 E-05     |
| 00009  | 001 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0190        | -5,8559 E-05   | 2,0829 E-05    | 0 E+00         |
|  | 002 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0033        | -1,4191 E-05   | 1,2711 E-05    | 0 E+00         |
|  | 003 | 0,0000         | 0,0000         | -0,0042        | -1,8041 E-05   | 1,6156 E-05    | 0 E+00         |
| 00010  | 001 | 0,1112         | 0,0006         | -0,0211        | 2,796 E-05     | 5,6058 E-04    | 2,916 E-05     |

| 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 | 0,0415                 | 0,0003                 | -0,0039                | 5,524 E-06              | 2,2241 E-04             | 1,7509 E-05             |
|  | 003 | 0,0528                 | 0,0004                 | -0,0050                | 7,024 E-06              | 2,8273 E-04             | 2,2258 E-05             |
| 00011  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0593                | -1,9904 E-04            | 2,9136 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0184                | -6,6866 E-05            | 1,0603 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0233                | -8,5001 E-05            | 1,3479 E-04             | 0 E+00                  |
| 00012  | 001 | 0,1062                 | 0,0033                 | -0,0650                | 4,1073 E-05             | 4,0476 E-04             | 2,838 E-05              |
|  | 002 | 0,0379                 | 0,0011                 | -0,0203                | 1,4091 E-05             | 1,2298 E-04             | 1,6446 E-05             |
|  | 003 | 0,0481                 | 0,0014                 | -0,0258                | 1,7913 E-05             | 1,5633 E-04             | 2,0907 E-05             |
| 00013  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0160                | -1,5575 E-06            | 3,6986 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0040                | -6,7869 E-07            | 1,2116 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0050                | -8,628 E-07             | 1,5404 E-05             | 0 E+00                  |
| 00014  | 001 | 0,1432                 | 0,0018                 | -0,0195                | -6,5382 E-06            | 7,2519 E-04             | -1,2607 E-06            |
|  | 002 | 0,0630                 | 0,0009                 | -0,0052                | -3,1999 E-06            | 3,6146 E-04             | -1,2049 E-06            |
|  | 003 | 0,0801                 | 0,0011                 | -0,0067                | -4,0673 E-06            | 4,5947 E-04             | -1,5311 E-06            |
| 00015  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0431                | -1,6286 E-06            | 2,2813 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0162                | -6,8445 E-07            | 1,0467 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0206                | -8,6996 E-07            | 1,3305 E-04             | 0 E+00                  |
| 00016  | 001 | 0,1408                 | 0,0007                 | -0,0524                | 3,8469 E-06             | 6,4485 E-04             | -1,9483 E-06            |
|  | 002 | 0,0574                 | 0,0002                 | -0,0202                | 1,8965 E-06             | 2,1644 E-04             | -3,1687 E-07            |
|  | 003 | 0,0729                 | 0,0003                 | -0,0256                | 2,4113 E-06             | 2,7514 E-04             | -4,0237 E-07            |
| 00017  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0159                | -1,1531 E-06            | 3,7555 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0039                | -5,8691 E-07            | 1,2453 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0050                | -7,4625 E-07            | 1,5829 E-05             | 0 E+00                  |
| 00018  | 001 | 0,1411                 | 0,0018                 | -0,0193                | -9,9565 E-06            | 7,0756 E-04             | -3,0562 E-06            |
|  | 002 | 0,0620                 | 0,0009                 | -0,0052                | -4,5184 E-06            | 3,5215 E-04             | -1,5071 E-06            |
|  | 003 | 0,0788                 | 0,0011                 | -0,0066                | -5,742 E-06             | 4,4766 E-04             | -1,9157 E-06            |
| 00019  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0429                | 2,9705 E-07             | 2,2555 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0161                | -6,8421 E-08            | 1,0316 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0205                | -8,6846 E-08            | 1,3113 E-04             | 0 E+00                  |
| 00020  | 001 | 0,1395                 | -0,0005                | -0,0521                | 1,1424 E-06             | 6,4371 E-04             | -3,0287 E-06            |
|  | 002 | 0,0568                 | -0,0001                | -0,0200                | 1,0037 E-06             | 2,1697 E-04             | -1,3161 E-06            |
|  | 003 | 0,0722                 | -0,0001                | -0,0255                | 1,2766 E-06             | 2,7581 E-04             | -1,673 E-06             |
| 00021  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0165                | 3,272 E-06              | 3,2883 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0041                | 9,1643 E-07             | 1,0642 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0052                | 1,1652 E-06             | 1,3526 E-05             | 0 E+00                  |
| 00022  | 001 | 0,1342                 | 0,0014                 | -0,0200                | -4,8925 E-06            | 6,7598 E-04             | -2,3309 E-05            |
|  | 002 | 0,0578                 | 0,0009                 | -0,0053                | -6,1772 E-06            | 3,3218 E-04             | -1,3261 E-05            |
|  | 003 | 0,0735                 | 0,0012                 | -0,0068                | -7,8526 E-06            | 4,2227 E-04             | -1,6855 E-05            |
| 00023  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0436                | 1,5009 E-05             | 2,2604 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0161                | 5,703 E-06              | 9,9562 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0205                | 7,25 E-06               | 1,2657 E-04             | 0 E+00                  |
| 00024  | 001 | 0,1331                 | -0,0020                | -0,0530                | 9,6844 E-06             | 6,2501 E-04             | -2,1753 E-05            |
|  | 002 | 0,0532                 | -0,0004                | -0,0200                | -2,0331 E-06            | 2,0927 E-04             | -1,397 E-05             |
|  | 003 | 0,0676                 | -0,0005                | -0,0255                | -2,5829 E-06            | 2,6601 E-04             | -1,7757 E-05            |
| 00025  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0182                | 5,5252 E-05             | 2,7852 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0030                | 1,2261 E-05             | 1,5422 E-05             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0038                | 1,5588 E-05             | 1,9603 E-05             | 0 E+00                  |
| 00026  | 001 | 0,1066                 | 0,0023                 | -0,0203                | -4,0512 E-05            | 5,1297 E-04             | -2,8399 E-05            |
|  | 002 | 0,0399                 | 0,0008                 | -0,0036                | -9,7607 E-06            | 2,0573 E-04             | -1,6811 E-05            |
|  | 003 | 0,0508                 | 0,0011                 | -0,0045                | -1,2409 E-05            | 2,6155 E-04             | -2,1369 E-05            |
| 00027  | 001 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0571                | 1,8702 E-04             | 2,8018 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 002 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0176                | 6,256 E-05              | 1,0185 E-04             | 0 E+00                  |
|  | 003 | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0223                | 7,9531 E-05             | 1,2948 E-04             | 0 E+00                  |
| 00028  | 001 | 0,1040                 | -0,0009                | -0,0627                | -5,2768 E-05            | 4,1889 E-04             | -2,6818 E-05            |
|  | 002 | 0,0372                 | -0,0002                | -0,0195                | -1,7945 E-05            | 1,2891 E-04             | -1,6115 E-05            |
|  | 003 | 0,0473                 | -0,0002                | -0,0248                | -2,2811 E-05            | 1,6388 E-04             | -2,0484 E-05            |
| 00029  | 001 | 0,1421                 | 0,0181                 | -0,6427                | 2,9862 E-05             | 1,4383 E-03             | 2,838 E-05              |
|  | 002 | 0,0493                 | 0,0096                 | -0,2043                | 1,0506 E-05             | 4,5356 E-04             | 1,6446 E-05             |
|  | 003 | 0,0627                 | 0,0121                 | -0,2597                | 1,3355 E-05             | 5,7655 E-04             | 2,0907 E-05             |
| 00030  | 001 | 0,1956                 | 0,0158                 | -0,9809                | -2,7178 E-05            | 2,3326 E-03             | 2,2232 E-05             |
|  | 002 | 0,0770                 | 0,0081                 | -0,3663                | -6,005 E-06             | 8,6351 E-04             | 1,3161 E-05             |
|  | 003 | 0,0978                 | 0,0103                 | -0,4657                | -7,6341 E-06            | 1,0977 E-03             | 1,673 E-05              |
| 00031  | 001 | 0,2016                 | 0,0027                 | -0,9957                | -5,5497 E-06            | 2,3655 E-03             | 7,0365 E-07             |
|  | 002 | 0,0807                 | 0,0010                 | -0,3736                | -2,9286 E-06            | 8,7865 E-04             | 2,7266 E-07             |
|  | 003 | 0,1026                 | 0,0013                 | -0,4749                | -3,7227 E-06            | 1,1169 E-03             | 3,4626 E-07             |
| 00032  | 001 | 0,2011                 | -0,0003                | -0,9971                | 3,8469 E-06             | 2,3673 E-03             | -1,9483 E-06            |
|  | 002 | 0,0806                 | 0,0001                 | -0,3744                | 1,8965 E-06             | 8,8011 E-04             | -3,1687 E-07            |
|  | 003 | 0,1025                 | 0,0001                 | -0,4760                | 2,4113 E-06             | 1,1188 E-03             | -4,0237 E-07            |
| 00033  | 001 | 0,1993                 | -0,0020                | -0,9916                | 1,1424 E-06             | 2,3531 E-03             | -3,0287 E-06            |
|  | 002 | 0,0798                 | -0,0008                | -0,3724                | 1,0037 E-06             | 8,7455 E-04             | -1,3161 E-06            |
|  | 003 | 0,1014                 | -0,0010                | -0,4733                | 1,2766 E-06             | 1,1117 E-03             | -1,673 E-06             |
| 00034  | 001 | 0,1932                 | -0,0130                | -0,9843                | 9,6844 E-06             | 2,3382 E-03             | -2,1753 E-05            |
|  | 002 | 0,0763                 | -0,0074                | -0,3691                | -2,0331 E-06            | 8,6861 E-04             | -1,397 E-05             |
|  | 003 | 0,0970                 | -0,0095                | -0,4692                | -2,5829 E-06            | 1,1041 E-03             | -1,7757 E-05            |
| 00035  | 001 | 0,1403                 | -0,0145                | -0,6490                | -5,2768 E-05            | 1,4546 E-03             | -2,6818 E-05            |
|  | 002 | 0,0488                 | -0,0084                | -0,2072                | -1,7945 E-05            | 4,607 E-04              | -1,6115 E-05            |
|  | 003 | 0,0621                 | -0,0106                | -0,2634                | -2,2811 E-05            | 5,8567 E-04             | -2,0484 E-05            |

#### LEGENDA:

**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
**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.

# NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA

| 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]          |
| 00001                                    | X       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,061<br>7     | 4,4241 E-06    | 1,8743 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,010<br>0     | 8,1873 E-07    | 3,0134 E-04    | 0 E+00         |
| 00001                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,006<br>7     | 1,0609 E-03    | 1,9789 E-04    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,000<br>9     | 1,2135 E-04    | 2,7153 E-05    | 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       | 1,603<br>1          | 0,002<br>8     | 0,068<br>5     | 4,0463 E-06    | 4,2183 E-03    | 1,5906 E-05    | 0,258<br>2            | 0,000<br>5     | 0,011<br>1     | 8,1484 E-07    | 6,8402 E-04    | 2,5545 E-06    |
| 00002                                    | Y       | 0,168<br>6          | 0,991<br>1     | 0,007<br>5     | 1,6593 E-03    | 4,0843 E-04    | 2,9134 E-04    | 0,022<br>6            | 0,113<br>4     | 0,001<br>0     | 1,8975 E-04    | 5,2284 E-05    | 3,9382 E-05    |
| 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     | 0,066<br>7     | 2,2789 E-05    | 1,9137 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,010<br>8     | 3,7791 E-06    | 3,084 E-04     | 0 E+00         |
| 00003                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,006<br>2     | 7,7882 E-04    | 1,9225 E-04    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,000<br>8     | 8,128 E-05     | 2,6101 E-05    | 0 E+00         |
| 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       | 1,602<br>7          | 0,012<br>4     | 0,072<br>9     | 4,669 E-05     | 4,0852 E-03    | 1,3042 E-05    | 0,258<br>1            | 0,002<br>1     | 0,011<br>8     | 7,7229 E-06    | 6,5811 E-04    | 2,0847 E-06    |
| 00004                                    | Y       | 0,168<br>6          | 0,726<br>9     | 0,006<br>6     | 1,228 E-03     | 4,1206 E-04    | 2,7996 E-04    | 0,022<br>6            | 0,075<br>9     | 0,000<br>9     | 1,2845 E-04    | 5,551 E-05     | 3,765 E-05     |
| 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     | 0,073<br>2     | 9,4616 E-06    | 1,9859 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,011<br>8     | 1,3977 E-06    | 3,2001 E-04    | 0 E+00         |
| 00005                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,014<br>5     | 8,1751 E-04    | 4,379 E-04     | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,001<br>9     | 8,5552 E-05    | 5,8778 E-05    | 0 E+00         |
| 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       | 1,608<br>2          | 0,011<br>6     | 0,080<br>7     | 9,3584 E-06    | 4,0984 E-03    | 3,035 E-05     | 0,259<br>0            | 0,001<br>9     | 0,013<br>1     | 1,5244 E-06    | 6,6026 E-04    | 4,8536 E-06    |
| 00006                                    | Y       | 0,342<br>4          | 0,724<br>6     | 0,016<br>3     | 1,3017 E-03    | 8,4493 E-04    | 2,6725 E-04    | 0,046<br>0            | 0,075<br>5     | 0,002<br>2     | 1,3643 E-04    | 1,1379 E-04    | 3,668 E-05     |
| 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>0          | 0,000<br>0     | 0,064<br>2     | 3,3376 E-05    | 1,9181 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,010<br>4     | 5,5673 E-06    | 3,0862 E-04    | 0 E+00         |
| 00007                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,014<br>9     | 1,1052 E-03    | 3,6748 E-04    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,001<br>9     | 1,2629 E-04    | 5,0958 E-05    | 0 E+00         |
| 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       | 1,608<br>7          | 0,002<br>9     | 0,072<br>1     | 3,921 E-05     | 4,2399 E-03    | 9,6288 E-06    | 0,259<br>1            | 0,000<br>5     | 0,011<br>7     | 6,674 E-06     | 6,8729 E-04    | 1,4666 E-06    |
| 00008                                    | Y       | 0,342<br>5          | 0,991<br>2     | 0,016<br>3     | 1,7605 E-03    | 8,8953 E-04    | 2,8905 E-04    | 0,046<br>0            | 0,113<br>4     | 0,002<br>1     | 2,0153 E-04    | 1,1373 E-04    | 3,9125 E-05    |
| 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     | 0,140<br>4     | 5,2523 E-04    | 2,3246 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,022<br>7     | 8,4877 E-05    | 3,7495 E-04    | 0 E+00         |
| 00009                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,166<br>4     | 1,6915 E-03    | 1,2045 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,019<br>0     | 1,8296 E-04    | 1,487 E-04     | 0 E+00         |
| 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       | 1,612<br>6          | 0,011<br>2     | 0,145<br>4     | 9,2828 E-05    | 4,0928 E-03    | 2,2662 E-05    | 0,259<br>7            | 0,001<br>9     | 0,023<br>6     | 1,5229 E-05    | 6,595 E-04     | 3,5934 E-06    |
| 00010                                    | Y       | 0,512<br>4          | 0,724<br>2     | 0,176<br>7     | 1,66 E-03      | 1,1528 E-03    | 2,9932 E-04    | 0,068<br>9            | 0,075<br>5     | 0,020<br>1     | 1,7256 E-04    | 1,5689 E-04    | 3,8867 E-05    |
| 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>0          | 0,000<br>0     | 0,139<br>0     | 5,5301 E-04    | 2,2755 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,022<br>7     | 9,0465 E-05    | 3,6644 E-04    | 0 E+00         |
| 00011                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,155<br>2     | 2,0756 E-03    | 3,4766 E-04    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,017<br>6     | 2,3673 E-04    | 3,653 E-05     | 0 E+00         |
| 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       | 1,613<br>7          | 0,003<br>1     | 0,144<br>7     | 6,835 E-05     | 4,2463 E-03    | 1,6186 E-05    | 0,259<br>9            | 0,000<br>5     | 0,023<br>7     | 1,0793 E-05    | 6,9201 E-04    | 2,5108 E-06    |
| 00012                                    | Y       | 0,515<br>8          | 0,991<br>7     | 0,166<br>8     | 2,2875 E-03    | 1,405 E-03     | 2,7822 E-04    | 0,069<br>4            | 0,113<br>5     | 0,019<br>0     | 2,6206 E-04    | 1,7739 E-04    | 3,7863 E-05    |
| 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     | 0,069<br>1     | 2,5792 E-05    | 1,9254 E-03    | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,011<br>2     | 4,2725 E-06    | 3,1035 E-04    | 0 E+00         |
| 00013                                    | Y       | 0,000<br>0          | 0,000<br>0     | 0,000<br>8     | 7,7825 E-04    | 1,964 E-05     | 0 E+00         | 0,000<br>0            | 0,000<br>0     | 0,000<br>1     | 8,1311 E-05    | 2,3803 E-06    | 0 E+00         |
| 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       | 1,596<br>2          | 0,013<br>2     | 0,075<br>5     | 5,2221 E-05    | 4,0564 E-03    | 3,3161 E-05    | 0,257<br>1            | 0,002<br>2     | 0,012<br>2     | 8,5929 E-06    | 6,5345 E-04    | 5,3469 E-06    |
| 00014                                    | Y       | 0,005<br>2          | 0,728<br>5     | 0,000<br>8     | 1,2337 E-03    | 3,0232 E-05    | 2,8179 E-04    | 0,000<br>8            | 0,076<br>1     | 0,000<br>1     | 1,2915 E-04    | 3,6976 E-06    | 3,7947 E-05    |

| 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] |
| 00014                                    | 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                  |
| 00015                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,062<br>3             | 2,8298 E-06             | 1,8703 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,010<br>1             | 5,311 E-07              | 3,0055 E-04             | 0 E+00                  |
| 00015                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>7             | 1,0576 E-03             | 1,5788 E-05             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 1,21 E-04               | 2,0528 E-06             | 0 E+00                  |
| 00015                                    | 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                  |
| 00016                                    | X   | 1,596<br>7             | 0,002<br>7             | 0,069<br>2             | 6,659 E-06              | 4,2016 E-03             | 2,5476 E-05             | 0,257<br>1             | 0,000<br>5             | 0,011<br>2             | 1,0274 E-06             | 6,813 E-04              | 4,1052 E-06             |
| 00016                                    | Y   | 0,005<br>1             | 0,991<br>1             | 0,000<br>9             | 1,6584 E-03             | 3,6387 E-05             | 2,8792 E-04             | 0,000<br>8             | 0,113<br>4             | 0,000<br>1             | 1,8956 E-04             | 4,4877 E-06             | 3,8926 E-05             |
| 00016                                    | 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                  |
| 00017                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,069<br>7             | 3,3799 E-05             | 1,9298 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,011<br>3             | 5,5702 E-06             | 3,1094 E-04             | 0 E+00                  |
| 00017                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,007<br>2             | 7,8451 E-04             | 2,2769 E-04             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>0             | 8,2095 E-05             | 3,0627 E-05             | 0 E+00                  |
| 00017                                    | 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                  |
| 00018                                    | X   | 1,589<br>0             | 0,014<br>0             | 0,076<br>1             | 5,4869 E-05             | 4,023 E-03              | 1,3093 E-05             | 0,255<br>9             | 0,002<br>3             | 0,012<br>3             | 9,008 E-06              | 6,481 E-04              | 2,077 E-06              |
| 00018                                    | Y   | 0,178<br>9             | 0,730<br>1             | 0,007<br>7             | 1,2388 E-03             | 4,7043 E-04             | 2,7651 E-04             | 0,024<br>2             | 0,076<br>3             | 0,001<br>1             | 1,2997 E-04             | 6,3011 E-05             | 3,7306 E-05             |
| 00018                                    | 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                  |
| 00019                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,062<br>3             | 1,0404 E-05             | 1,8721 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,010<br>1             | 1,5329 E-06             | 3,0074 E-04             | 0 E+00                  |
| 00019                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,009<br>0             | 1,0599 E-03             | 1,9457 E-04             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,001<br>2             | 1,2121 E-04             | 2,7097 E-05             | 0 E+00                  |
| 00019                                    | 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                  |
| 00020                                    | X   | 1,589<br>4             | 0,002<br>5             | 0,069<br>2             | 5,5633 E-06             | 4,1527 E-03             | 1,9981 E-05             | 0,256<br>0             | 0,000<br>4             | 0,011<br>2             | 8,8388 E-07             | 6,7336 E-04             | 3,207 E-06              |
| 00020                                    | Y   | 0,178<br>5             | 0,991<br>0             | 0,010<br>3             | 1,6589 E-03             | 5,2011 E-04             | 2,8789 E-04             | 0,024<br>1             | 0,113<br>4             | 0,001<br>3             | 1,897 E-04              | 6,6406 E-05             | 3,8967 E-05             |
| 00020                                    | 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                  |
| 00021                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,071<br>3             | 5,9258 E-05             | 1,9543 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,011<br>5             | 9,7038 E-06             | 3,1494 E-04             | 0 E+00                  |
| 00021                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,016<br>0             | 8,3105 E-04             | 4,7012 E-04             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,002<br>2             | 8,7437 E-05             | 6,2891 E-05             | 0 E+00                  |
| 00021                                    | 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                  |
| 00022                                    | X   | 1,580<br>9             | 0,014<br>8             | 0,078<br>9             | 8,7342 E-05             | 3,9832 E-03             | 2,9794 E-05             | 0,254<br>6             | 0,002<br>5             | 0,012<br>8             | 1,4341 E-05             | 6,417 E-04              | 4,7958 E-06             |
| 00022                                    | Y   | 0,352<br>0             | 0,732<br>1             | 0,018<br>0             | 1,3319 E-03             | 8,891 E-04              | 2,8605 E-04             | 0,047<br>5             | 0,076<br>6             | 0,002<br>4             | 1,4048 E-04             | 1,1946 E-04             | 3,8325 E-05             |
| 00022                                    | 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                  |
| 00023                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,065<br>0             | 3,2875 E-05             | 1,9012 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,010<br>5             | 5,2017 E-06             | 3,056 E-04              | 0 E+00                  |
| 00023                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,015<br>4             | 1,1017 E-03             | 3,9362 E-04             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,002<br>0             | 1,2589 E-04             | 5,4546 E-05             | 0 E+00                  |
| 00023                                    | 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                  |
| 00024                                    | X   | 1,581<br>3             | 0,002<br>4             | 0,073<br>2             | 3,2424 E-05             | 4,1246 E-03             | 3,5988 E-05             | 0,254<br>7             | 0,000<br>4             | 0,011<br>9             | 5,1586 E-06             | 6,6875 E-04             | 5,9047 E-06             |
| 00024                                    | Y   | 0,352<br>1             | 0,991<br>0             | 0,017<br>0             | 1,761 E-03              | 8,747 E-04              | 2,8963 E-04             | 0,047<br>5             | 0,113<br>4             | 0,002<br>1             | 2,0145 E-04             | 1,1201 E-04             | 3,8998 E-05             |
| 00024                                    | 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                  |
| 00025                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,143<br>0             | 5,8291 E-04             | 2,3058 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,023<br>2             | 9,4847 E-05             | 3,7228 E-04             | 0 E+00                  |
| 00025                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,171<br>6             | 1,7475 E-03             | 1,228 E-03              | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,019<br>7             | 1,9038 E-04             | 1,5283 E-04             | 0 E+00                  |
| 00025                                    | 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                  |
| 00026                                    | X   | 1,571<br>8             | 0,015<br>0             | 0,148<br>3             | 1,7637 E-05             | 3,921 E-03              | 1,8969 E-05             | 0,253<br>1             | 0,002<br>5             | 0,024<br>1             | 2,5463 E-06             | 6,3189 E-04             | 2,8498 E-06             |
| 00026                                    | Y   | 0,525<br>4             | 0,734<br>5             | 0,181<br>9             | 1,6936 E-03             | 1,1949 E-03             | 2,6724 E-04             | 0,070<br>9             | 0,076<br>9             | 0,020<br>9             | 1,7713 E-04             | 1,6233 E-04             | 3,5509 E-05             |
| 00026                                    | 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                  |
| 00027                                    | X   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,138<br>1             | 5,6253 E-04             | 2,2592 E-03             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,022<br>5             | 9,1513 E-05             | 3,6342 E-04             | 0 E+00                  |
| 00027                                    | Y   | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,146<br>0             | 2,0146 E-03             | 3,5871 E-04             | 0 E+00                  | 0,000<br>0             | 0,000<br>0             | 0,016<br>4             | 2,2897 E-04             | 3,8184 E-05             | 0 E+00                  |
| 00027                                    | 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                  |
| 00028                                    | X   | 1,572<br>6             | 0,002<br>3             | 0,143<br>9             | 7,0297 E-05             | 4,062 E-03              | 2,321 E-05              | 0,253<br>3             | 0,000<br>4             | 0,023<br>5             | 1,1671 E-05             | 6,643 E-04              | 3,7222 E-06             |
| 00028                                    | Y   | 0,526<br>1             | 0,991<br>4             | 0,157<br>4             | 2,2979 E-03             | 1,4103 E-03             | 2,637 E-04              | 0,070<br>9             | 0,113<br>5             | 0,017<br>8             | 2,6312 E-04             | 1,7847 E-04             | 3,5566 E-05             |

| 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]          |
| 00028                                    | 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         |
| 00029                                    | X       | 1,614<br>4          | 0,009<br>3     | 2,482<br>7     | 6,7934 E-05    | 4,5801 E-03    | 2,0587 E-05    | 0,260<br>0            | 0,001<br>5     | 0,408<br>2     | 1,0702 E-05    | 7,5271 E-04    | 3,395 E-06     |
| 00029                                    | Y       | 0,518<br>7          | 1,141<br>6     | 0,604<br>2     | 2,2992 E-03    | 1,4164 E-03    | 3,6851 E-04    | 0,069<br>7            | 0,134<br>5     | 0,074<br>5     | 2,6369 E-04    | 1,713 E-04     | 4,9319 E-05    |
| 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       | 1,608<br>9          | 0,009<br>1     | 2,454<br>1     | 3,8534 E-05    | 4,6358 E-03    | 1,853 E-05     | 0,259<br>1            | 0,001<br>4     | 0,399<br>6     | 6,5519 E-06    | 7,5461 E-04    | 3,0014 E-06    |
| 00030                                    | Y       | 0,343<br>5          | 1,141<br>3     | 0,501<br>7     | 1,7689 E-03    | 9,5511 E-04    | 3,6334 E-04    | 0,046<br>2            | 0,134<br>5     | 0,062<br>1     | 2,0265 E-04    | 1,1836 E-04    | 4,873 E-05     |
| 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       | 1,603<br>3          | 0,009<br>2     | 2,427<br>1     | 6,0914 E-06    | 4,593 E-03     | 2,1177 E-05    | 0,258<br>2            | 0,001<br>4     | 0,395<br>5     | 1,1666 E-06    | 7,482 E-04     | 3,4082 E-06    |
| 00031                                    | Y       | 0,169<br>3          | 1,140<br>8     | 0,216<br>2     | 1,6671 E-03    | 4,1496 E-04    | 3,6125 E-04    | 0,022<br>7            | 0,134<br>5     | 0,026<br>8     | 1,9081 E-04    | 5,1472 E-05    | 4,8502 E-05    |
| 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       | 1,596<br>8          | 0,009<br>5     | 2,424<br>2     | 5,6041 E-06    | 4,585 E-03     | 1,5178 E-05    | 0,257<br>1            | 0,001<br>5     | 0,395<br>0     | 7,0667 E-07    | 7,4682 E-04    | 2,4063 E-06    |
| 00032                                    | Y       | 0,005<br>8          | 1,140<br>6     | 0,055<br>0     | 1,667 E-03     | 9,2018 E-05    | 3,6249 E-04    | 0,000<br>9            | 0,134<br>4     | 0,007<br>0     | 1,9072 E-04    | 1,1696 E-05    | 4,8681 E-05    |
| 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       | 1,589<br>5          | 0,009<br>9     | 2,388<br>1     | 4,6391 E-06    | 4,5167 E-03    | 1,6286 E-05    | 0,256<br>0            | 0,001<br>5     | 0,389<br>1     | 6,6302 E-07    | 7,3567 E-04    | 2,6087 E-06    |
| 00033                                    | Y       | 0,178<br>9          | 1,140<br>6     | 0,327<br>6     | 1,6672 E-03    | 6,1549 E-04    | 3,6269 E-04    | 0,024<br>2            | 0,134<br>4     | 0,040<br>4     | 1,9082 E-04    | 7,601 E-05     | 4,8677 E-05    |
| 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       | 1,581<br>5          | 0,010<br>1     | 2,385<br>9     | 3,3884 E-05    | 4,5046 E-03    | 3,1616 E-05    | 0,254<br>7            | 0,001<br>5     | 0,388<br>6     | 5,3712 E-06    | 7,3337 E-04    | 5,0792 E-06    |
| 00034                                    | Y       | 0,350<br>7          | 1,140<br>8     | 0,482<br>1     | 1,7699 E-03    | 9,0378 E-04    | 3,622 E-04     | 0,047<br>3            | 0,134<br>5     | 0,059<br>5     | 2,0268 E-04    | 1,1187 E-04    | 4,8696 E-05    |
| 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       | 1,573<br>2          | 0,010<br>0     | 2,366<br>4     | 6,9664 E-05    | 4,3549 E-03    | 2,5204 E-05    | 0,253<br>4            | 0,001<br>5     | 0,391<br>4     | 1,1571 E-05    | 7,2008 E-04    | 4,0482 E-06    |
| 00035                                    | Y       | 0,525<br>5          | 1,140<br>9     | 0,630<br>2     | 2,3122 E-03    | 1,4169 E-03    | 3,7539 E-04    | 0,070<br>8            | 0,134<br>5     | 0,077<br>9     | 2,6506 E-04    | 1,7187 E-04    | 5,0435 E-05    |
| 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         |

**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.

NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

| Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale |     |   |                        |                        |                        |                         |                         |                         |  |
|---|-----|---|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Nodo  | Dir | e | 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   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0027                 | -6,9211 E-05            | -8,2521 E-05            | 0 E+00                  |  |
|   | X   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0027                | 6,9211 E-05             | 8,2521 E-05             | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0018                 | -4,5019 E-05            | -5,3677 E-05            | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0018                | 4,5019 E-05             | 5,3677 E-05             | 0 E+00                  |  |
| 00002   | X   | + | -0,0701                | 0,0649                 | 0,0030                 | -1,0164 E-04            | -1,7129 E-04            | 5,6901 E-04             |  |
|   | X   | - | 0,0701                 | -0,0649                | -0,0030                | 1,0164 E-04             | 1,7129 E-04             | -5,6901 E-04            |  |
|   | Y   | + | -0,0456                | 0,0422                 | 0,0019                 | -6,611 E-05             | -1,1142 E-04            | 3,7012 E-04             |  |
|   | Y   | - | 0,0456                 | -0,0422                | -0,0019                | 6,611 E-05              | 1,1142 E-04             | -3,7012 E-04            |  |
| 00003   | X   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0030                | 6,8521 E-05             | -8,3796 E-05            | 0 E+00                  |  |
|   | X   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0030                 | -6,8521 E-05            | 8,3796 E-05             | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0019                | 4,457 E-05              | -5,4506 E-05            | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0019                 | -4,457 E-05             | 5,4506 E-05             | 0 E+00                  |  |
| 00004   | X   | + | -0,0701                | -0,0650                | -0,0032                | 1,1028 E-04             | -1,8458 E-04            | 1,4275 E-03             |  |
|   | X   | - | 0,0701                 | 0,0650                 | 0,0032                 | -1,1028 E-04            | 1,8458 E-04             | -1,4275 E-03            |  |
|   | Y   | + | -0,0456                | -0,0423                | -0,0021                | 7,1732 E-05             | -1,2006 E-04            | 9,2852 E-04             |  |
|   | Y   | - | 0,0456                 | 0,0423                 | 0,0021                 | -7,1732 E-05            | 1,2006 E-04             | -9,2852 E-04            |  |
| 00005   | X   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0062                | 6,9994 E-05             | -1,6438 E-04            | 0 E+00                  |  |
|   | X   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0062                 | -6,9994 E-05            | 1,6438 E-04             | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0040                | 4,5528 E-05             | -1,0693 E-04            | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0040                 | -4,5528 E-05            | 1,0693 E-04             | 0 E+00                  |  |
| 00006   | X   | + | -0,1390                | -0,0663                | -0,0068                | 1,1232 E-04             | -3,8378 E-04            | 1,1104 E-03             |  |
|   | X   | - | 0,1390                 | 0,0663                 | 0,0068                 | -1,1232 E-04            | 3,8378 E-04             | -1,1104 E-03            |  |
|   | Y   | + | -0,0904                | -0,0431                | -0,0044                | 7,3061 E-05             | -2,4963 E-04            | 7,2228 E-04             |  |
|   | Y   | - | 0,0904                 | 0,0431                 | 0,0044                 | -7,3061 E-05            | 2,4963 E-04             | -7,2228 E-04            |  |
| 00007   | X   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0056                 | -6,8346 E-05            | -1,615 E-04             | 0 E+00                  |  |
|   | X   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0056                | 6,8346 E-05             | 1,615 E-04              | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | + | 0,0000                 | 0,0000                 | 0,0037                 | -4,4457 E-05            | -1,0505 E-04            | 0 E+00                  |  |
|   | Y   | - | 0,0000                 | 0,0000                 | -0,0037                | 4,4457 E-05             | 1,0505 E-04             | 0 E+00                  |  |

| 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]          |
| 00008   | X   | + | -0,1391        | 0,0648         | 0,0062         | -1,0451 E-04   | -3,5511 E-04   | 5,5552 E-04    |
|   | X   | - | 0,1391         | -0,0648        | -0,0062        | 1,0451 E-04    | 3,5511 E-04    | -5,5552 E-04   |
|   | Y   | + | -0,0905        | 0,0421         | 0,0041         | -6,7981 E-05   | -2,3098 E-04   | 3,6134 E-04    |
|   | Y   | - | 0,0905         | -0,0421        | -0,0041        | 6,7981 E-05    | 2,3098 E-04    | -3,6134 E-04   |
| 00009   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0066        | 7,3051 E-05    | -2,4882 E-04   | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0066         | -7,3051 E-05   | 2,4882 E-04    | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0043        | 4,7517 E-05    | -1,6185 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0043         | -4,7517 E-05   | 1,6185 E-04    | 0 E+00         |
| 00010   | X   | + | -0,2069        | -0,0670        | -0,0065        | 1,3659 E-04    | -4,3872 E-04   | 2,4878 E-03    |
|   | X   | - | 0,2069         | 0,0670         | 0,0065         | -1,3659 E-04   | 4,3872 E-04    | -2,4878 E-03   |
|   | Y   | + | -0,1346        | -0,0436        | -0,0042        | 8,8848 E-05    | -2,8537 E-04   | 1,6182 E-03    |
|   | Y   | - | 0,1346         | 0,0436         | 0,0042         | -8,8848 E-05   | 2,8537 E-04    | -1,6182 E-03   |
| 00011   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0053         | -7,2169 E-05   | -2,3159 E-04   | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0053        | 7,2169 E-05    | 2,3159 E-04    | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0035         | -4,6943 E-05   | -1,5064 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0035        | 4,6943 E-05    | 1,5064 E-04    | 0 E+00         |
| 00012   | X   | + | -0,2081        | 0,0647         | 0,0052         | -1,458 E-04    | -5,1723 E-04   | 7,6075 E-04    |
|   | X   | - | 0,2081         | -0,0647        | -0,0052        | 1,458 E-04     | 5,1723 E-04    | -7,6075 E-04   |
|   | Y   | + | -0,1354        | 0,0421         | 0,0034         | -9,4839 E-05   | -3,3644 E-04   | 4,9484 E-04    |
|   | Y   | - | 0,1354         | -0,0421        | -0,0034        | 9,4839 E-05    | 3,3644 E-04    | -4,9484 E-04   |
| 00013   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0003        | 6,8836 E-05    | -4,2767 E-06   | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0003         | -6,8836 E-05   | 4,2767 E-06    | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0002        | 4,4775 E-05    | -2,7818 E-06   | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0002         | -4,4775 E-05   | 2,7818 E-06    | 0 E+00         |
| 00014   | X   | + | -0,0013        | -0,0642        | -0,0003        | 9,7595 E-05    | 1,815 E-06     | 1,3445 E-03    |
|   | X   | - | 0,0013         | 0,0642         | 0,0003         | -9,7595 E-05   | -1,815 E-06    | -1,3445 E-03   |
|   | Y   | + | -0,0009        | -0,0417        | -0,0002        | 6,3482 E-05    | 1,1806 E-06    | 8,7452 E-04    |
|   | Y   | - | 0,0009         | 0,0417         | 0,0002         | -6,3482 E-05   | -1,1806 E-06   | -8,7452 E-04   |
| 00015   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -6,9212 E-05   | -3,3632 E-07   | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 6,9212 E-05    | 3,3632 E-07    | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | -4,502 E-05    | -2,1876 E-07   | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0000         | 4,502 E-05     | 2,1876 E-07    | 0 E+00         |
| 00016   | X   | + | -0,0013        | 0,0649         | 0,0000         | -1,021 E-04    | -1,1491 E-05   | 5,7223 E-04    |
|   | X   | - | 0,0013         | -0,0649        | 0,0000         | 1,021 E-04     | 1,1491 E-05    | -5,7223 E-04   |
|   | Y   | + | -0,0008        | 0,0422         | 0,0000         | -6,6409 E-05   | -7,4742 E-06   | 3,7221 E-04    |
|   | Y   | - | 0,0008         | -0,0422        | 0,0000         | 6,6409 E-05    | 7,4742 E-06    | -3,7221 E-04   |
| 00017   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0030         | 6,7656 E-05    | 8,1806 E-05    | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0030        | -6,7656 E-05   | -8,1806 E-05   | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0020         | 4,4008 E-05    | 5,3211 E-05    | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0020        | -4,4008 E-05   | -5,3211 E-05   | 0 E+00         |
| 00018   | X   | + | 0,0677         | -0,0633        | 0,0033         | 9,1505 E-05    | 1,6086 E-04    | 1,4221 E-03    |
|   | X   | - | -0,0677        | 0,0633         | -0,0033        | -9,1505 E-05   | -1,6086 E-04   | -1,4221 E-03   |
|   | Y   | + | 0,0440         | -0,0412        | 0,0021         | 5,952 E-05     | 1,0463 E-04    | 9,25 E-04      |
|   | Y   | - | -0,0440        | 0,0412         | -0,0021        | -5,952 E-05    | -1,0463 E-04   | -9,25 E-04     |
| 00019   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0026        | -6,8867 E-05   | 7,656 E-05     | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0026         | 6,8867 E-05    | -7,656 E-05    | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0017        | -4,4795 E-05   | 4,9799 E-05    | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0017         | 4,4795 E-05    | -4,9799 E-05   | 0 E+00         |
| 00020   | X   | + | 0,0674         | 0,0649         | -0,0029        | -1,0193 E-04   | 1,7707 E-04    | 5,6565 E-04    |
|   | X   | - | -0,0674        | -0,0649        | 0,0029         | 1,0193 E-04    | -1,7707 E-04   | -5,6565 E-04   |
|   | Y   | + | 0,0439         | 0,0422         | -0,0019        | -6,6301 E-05   | 1,1517 E-04    | 3,6793 E-04    |
|   | Y   | - | -0,0439        | -0,0422        | 0,0019         | 6,6301 E-05    | -1,1517 E-04   | -3,6793 E-04   |
| 00021   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0062         | 6,4048 E-05    | 1,6483 E-04    | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0062        | -6,4048 E-05   | -1,6483 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0041         | 4,1661 E-05    | 1,0721 E-04    | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0041        | -4,1661 E-05   | -1,0721 E-04   | 0 E+00         |
| 00022   | X   | + | 0,1363         | -0,0623        | 0,0069         | 9,6919 E-05    | 3,4743 E-04    | 1,1152 E-03    |
|   | X   | - | -0,1363        | 0,0623         | -0,0069        | -9,6919 E-05   | -3,4743 E-04   | -1,1152 E-03   |
|   | Y   | + | 0,0887         | -0,0405        | 0,0045         | 6,3042 E-05    | 2,2599 E-04    | 7,2539 E-04    |
|   | Y   | - | -0,0887        | 0,0405         | -0,0045        | -6,3042 E-05   | -2,2599 E-04   | -7,2539 E-04   |
| 00023   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0055        | -6,8432 E-05   | 1,5648 E-04    | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0055         | 6,8432 E-05    | -1,5648 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0035        | -4,4512 E-05   | 1,0178 E-04    | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0035         | 4,4512 E-05    | -1,0178 E-04   | 0 E+00         |
| 00024   | X   | + | 0,1364         | 0,0648         | -0,0061        | -1,0507 E-04   | 3,6213 E-04    | 5,5699 E-04    |
|   | X   | - | -0,1364        | -0,0648        | 0,0061         | 1,0507 E-04    | -3,6213 E-04   | -5,5699 E-04   |
|   | Y   | + | 0,0887         | 0,0422         | -0,0040        | -6,8345 E-05   | 2,3555 E-04    | 3,623 E-04     |
|   | Y   | - | -0,0887        | -0,0422        | 0,0040         | 6,8345 E-05    | -2,3555 E-04   | -3,623 E-04    |
| 00025   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0077         | 5,3556 E-05    | 2,5644 E-04    | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0077        | -5,3556 E-05   | -2,5644 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | 0,0050         | 3,4836 E-05    | 1,668 E-04     | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | -0,0050        | -3,4836 E-05   | -1,668 E-04    | 0 E+00         |
| 00026   | X   | + | 0,2056         | -0,0614        | 0,0075         | 1,4983 E-04    | 4,1337 E-04    | 2,5141 E-03    |
|   | X   | - | -0,2056        | 0,0614         | -0,0075        | -1,4983 E-04   | -4,1337 E-04   | -2,5141 E-03   |
|   | Y   | + | 0,1337         | -0,0399        | 0,0049         | 9,7458 E-05    | 2,6888 E-04    | 1,6353 E-03    |
|   | Y   | - | -0,1337        | 0,0399         | -0,0049        | -9,7458 E-05   | -2,6888 E-04   | -1,6353 E-03   |
| 00027   | X   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0057        | -6,8227 E-05   | 2,2964 E-04    | 0 E+00         |
|   | X   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0057         | 6,8227 E-05    | -2,2964 E-04   | 0 E+00         |
|   | Y   | + | 0,0000         | 0,0000         | -0,0037        | -4,4379 E-05   | 1,4937 E-04    | 0 E+00         |
|   | Y   | - | 0,0000         | 0,0000         | 0,0037         | 4,4379 E-05    | -1,4937 E-04   | 0 E+00         |
| 00028   | X   | + | 0,2057         | 0,0648         | -0,0056        | -1,4593 E-04   | 5,1563 E-04    | 7,4872 E-04    |
|   | X   | - | -0,2057        | -0,0648        | 0,0056         | 1,4593 E-04    | -5,1563 E-04   | -7,4872 E-04   |
|   | Y   | + | 0,1338         | 0,0421         | -0,0037        | -9,4922 E-05   | 3,354 E-04     | 4,8702 E-04    |
|   | Y   | - | -0,1338        | -0,0421        | 0,0037         | 9,4922 E-05    | -3,354 E-04    | -4,8702 E-04   |
|   | X   | + | -0,2095        | 0,1336         | 0,2605         | 2,527 E-03     | -4,6563 E-04   | 6,5462 E-03    |



| Nodi - Spostamenti per eccentricità accidentale |     |   |                        |                        |                        |                         |                         |                         |
|---|-----|---|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nodo  | Dir | e | 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] |
| 00029   | X   | - | 0,2095                 | -0,1336                | -0,2605                | -2,527 E-03             | 4,6563 E-04             | -6,5462 E-03            |
|   | Y   | + | -0,1363                | 0,0869                 | 0,1695                 | 1,6437 E-03             | -3,0287 E-04            | 4,258 E-03              |
|   | Y   | - | 0,1363                 | -0,0869                | -0,1695                | -1,6437 E-03            | 3,0287 E-04             | -4,258 E-03             |
| 00030   | X   | + | -0,1394                | 0,1333                 | 0,1808                 | 2,5262 E-03             | -3,3436 E-04            | 6,6568 E-03             |
|   | X   | - | 0,1394                 | -0,1333                | -0,1808                | -2,5262 E-03            | 3,3436 E-04             | -6,6568 E-03            |
|   | Y   | + | -0,0907                | 0,0867                 | 0,1176                 | 1,6432 E-03             | -2,1749 E-04            | 4,33 E-03               |
|   | Y   | - | 0,0907                 | -0,0867                | -0,1176                | -1,6432 E-03            | 2,1749 E-04             | -4,33 E-03              |
| 00031   | X   | + | -0,0703                | 0,1330                 | 0,0853                 | 2,532 E-03              | -1,538 E-04             | 6,6486 E-03             |
|   | X   | - | 0,0703                 | -0,1330                | -0,0853                | -2,532 E-03             | 1,538 E-04              | -6,6486 E-03            |
|   | Y   | + | -0,0458                | 0,0865                 | 0,0555                 | 1,647 E-03              | -1,0004 E-04            | 4,3247 E-03             |
|   | Y   | - | 0,0458                 | -0,0865                | -0,0555                | -1,647 E-03             | 1,0004 E-04             | -4,3247 E-03            |
| 00032   | X   | + | -0,0010                | 0,1329                 | 0,0113                 | 2,5323 E-03             | -3,3071 E-05            | 6,6465 E-03             |
|   | X   | - | 0,0010                 | -0,1329                | -0,0113                | -2,5323 E-03            | 3,3071 E-05             | -6,6465 E-03            |
|   | Y   | + | -0,0006                | 0,0865                 | 0,0074                 | 1,6472 E-03             | -2,1512 E-05            | 4,3233 E-03             |
|   | Y   | - | 0,0006                 | -0,0865                | -0,0074                | -1,6472 E-03            | 2,1512 E-05             | -4,3233 E-03            |
| 00033   | X   | + | 0,0676                 | 0,1330                 | -0,0904                | 2,5311 E-03             | 1,6855 E-04             | 6,6503 E-03             |
|   | X   | - | -0,0676                | -0,1330                | 0,0904                 | -2,5311 E-03            | -1,6855 E-04            | -6,6503 E-03            |
|   | Y   | + | 0,0440                 | 0,0865                 | -0,0588                | 1,6464 E-03             | 1,0964 E-04             | 4,3257 E-03             |
|   | Y   | - | -0,0440                | -0,0865                | 0,0588                 | -1,6464 E-03            | -1,0964 E-04            | -4,3257 E-03            |
| 00034   | X   | + | 0,1358                 | 0,1332                 | -0,1996                | 2,526 E-03              | 4,0163 E-04             | 6,6557 E-03             |
|   | X   | - | -0,1358                | -0,1332                | 0,1996                 | -2,526 E-03             | -4,0163 E-04            | -6,6557 E-03            |
|   | Y   | + | 0,0883                 | 0,0867                 | -0,1298                | 1,6431 E-03             | 2,6125 E-04             | 4,3293 E-03             |
|   | Y   | - | -0,0883                | -0,0867                | 0,1298                 | -1,6431 E-03            | -2,6125 E-04            | -4,3293 E-03            |
| 00035   | X   | + | 0,2056                 | 0,1336                 | -0,2779                | 2,5248 E-03             | 5,5953 E-04             | 6,555 E-03              |
|   | X   | - | -0,2056                | -0,1336                | 0,2779                 | -2,5248 E-03            | -5,5953 E-04            | -6,555 E-03             |
|   | Y   | + | 0,1337                 | 0,0869                 | -0,1808                | 1,6423 E-03             | 3,6396 E-04             | 4,2637 E-03             |
|   | Y   | - | -0,1337                | -0,0869                | 0,1808                 | -1,6423 E-03            | -3,6396 E-04            | -4,2637 E-03            |

**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.

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

| Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
|--|-----|----------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>   | CC  | Estr. Inz.     |                |                |                         |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                |
|  |     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N                       | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |
|  |     | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]                     | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-2  | 001 | 178            | -2.054         | -3.767         | Travata: Trave 1-2-1a   |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | 119            | -1.295         | 1.155          | -7.012                  | 47.477         | 443            | 178            | 2.010          | 213.718        | -7.012 | -94.841        | 443            |
|  | 003 | 151            | -1.646         | 1.469          | 760                     | 19.785         | 280            | 119            | 1.276          | 78.885         | 760    | -36.713        | 280            |
| Trave 2-1a   | 001 | 0              | 0              | 224.825        | 966                     | 25.152         | 356            | 151            | 1.622          | 100.285        | 966    | -46.672        | 356            |
|  | 002 | 0              | 0              | 76.667         | 0                       | 83.890         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 9.776          | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 97.465         | 0                       | 30.710         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 1.704          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 3-4  | 001 | -210           | -1.672         | 10.551         | Travata: Trave 3-4-2a   |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | -60            | -1.041         | 16.766         | -6.758                  | 76.141         | 357            | -210           | 1.630          | 326.062        | -6.758 | -144.577       | 357            |
|  | 003 | -76            | -1.323         | 21.315         | 3.819                   | 42.274         | 227            | -60            | 1.060          | 147.553        | 3.819  | -70.707        | 227            |
| Trave 4-2a   | 001 | 0              | 0              | 364.909        | 4.856                   | 53.741         | 289            | -76            | 1.347          | 187.570        | 4.856  | -89.884        | 289            |
|  | 002 | 0              | 0              | 152.355        | 0                       | 133.048        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 19.428         | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 193.673        | 0                       | 61.028         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 3.385          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 5-6  | 001 | -159           | -95            | 7.306          | Travata: Trave 5-6-3a   |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | -79            | -51            | 14.546         | -5.565                  | 75.666         | 20             | -159           | 95             | 333.204        | -5.565 | -146.093       | 20             |
|  | 003 | -100           | -65            | 18.491         | 4.557                   | 41.835         | 10             | -79            | 46             | 151.264        | 4.557  | -71.544        | 10             |
| Trave 6-3a   | 001 | 0              | 0              | 364.116        | 5.793                   | 53.181         | 13             | -100           | 58             | 192.286        | 5.793  | -90.946        | 13             |
|  | 002 | 0              | 0              | 151.951        | 0                       | 132.766        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 19.377         | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 193.158        | 0                       | 60.867         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 3.375          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 7-8  | 001 | -147           | -58            | 9.144          | Travata: Trave 7-8-4a   |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | -72            | -38            | 15.649         | -4.642                  | 77.101         | 14             | -147           | 76             | 337.475        | -4.642 | -147.687       | 14             |
|  | 003 | -92            | -48            | 19.892         | 5.181                   | 42.640         | 6              | -72            | 14             | 153.616        | 5.181  | -72.505        | 6              |
| Trave 8-4a   | 001 | 0              | 0              | 366.844        | 6.586                   | 54.202         | 7              | -92            | 18             | 195.273        | 6.586  | -92.166        | 7              |
|  | 002 | 0              | 0              | 153.356        | 0                       | 133.735        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 19.554         | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 194.946        | 0                       | 61.428         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 3.408          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 9-10   | 001 | -79            | -17            | 11.021         | Travata: Trave 9-10-5a  |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | -41            | 50             | 16.723         | -3.733                  | 78.199         | 1              | -79            | -4             | 339.184        | -3.733 | -148.293       | 1              |
|  | 003 | -52            | 64             | 21.258         | 5.659                   | 43.226         | -9             | -41            | -38            | 154.514        | 5.659  | -72.850        | -9             |
| Trave 10-5a  | 001 | 0              | 0              | 367.381        | 7.193                   | 54.948         | -12            | -52            | -48            | 196.414        | 7.193  | -92.604        | -12            |
|  | 002 | 0              | 0              | 153.635        | 0                       | 133.925        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 19.589         | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 195.296        | 0                       | 61.539         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 3.415          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 11-12  | 001 | 165            | 1.669          | 17.742         | Travata: Trave 11-12-6a |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | 30             | 1.109          | 20.845         | -3.028                  | 79.119         | -350           | 165            | -1.670         | 333.904        | -3.028 | -146.791       | -350           |
|  | 003 | 38             | 1.409          | 26.497         | 5.562                   | 43.491         | -229           | 30             | -1.073         | 151.437        | 5.562  | -71.851        | -229           |
| Trave 12-6a  | 001 | 0              | 0              | 366.350        | 7.070                   | 55.285         | -291           | 38             | -1.363         | 192.504        | 7.070  | -91.335        | -291           |
|  | 002 | 0              | 0              | 153.046        | 0                       | 133.463        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 19.546         | 0              |
|  | 003 | 0              | 0              | 194.552        | 0                       | 61.252         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 3.406          | 0              |
| Piano Terra  |     |                |                |                |                         |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 13-14  | 001 | -159           | 2.100          | 2.134          | Travata: Trave 13-14-7a |                |                |                |                |                |        |                |                |
|  | 002 | -104           | 1.313          | 3.338          | -3.522                  | 50.005         | -436           | -159           | -2.080         | 219.349        | -3.522 | -96.147        | -436           |
|  |     |                |                |                | 1.982                   | 20.345         | -271           | -104           | -1.285         | 80.810         | 1.982  | -37.058        | -271           |

| Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche |     |                                 |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
|--|-----|---------------------------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>   | CC  | Estr. Inz.                      |                |                |         |                |                | Estr. Fin.     |                |                |         |                |                |  |
|  |     | M <sub>1</sub>                  | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N       | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N       | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |  |
|  |     | [N-m]                           | [N-m]          | [N-m]          | [N]     | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]     | [N]            | [N]            |  |
|  | 003 | -133                            | 1.669          | 4.244          | 2.520   | 25.863         | -345           | -133           | -1.634         | 102.726        | 2.520   | -47.108        | -345           |  |
| Trave 14-7a  | 001 | 0                               | 0              | 224.354        | 0       | 83.667         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       | 9.786          | 0              |  |
|  | 002 | 0                               | 0              | 76.380         | 0       | 30.565         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       | 1.706          | 0              |  |
|  | 003 | 0                               | 0              | 97.093         | 0       | 38.855         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0       | 2.169          | 0              |  |
| Piano Terra  |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 1-3  | 001 | -4.719                          | 2.834          | 1.264          | -1.786  | 12.749         | -1.294         | -4.719         | -3.112         | 17.280         | -1.786  | -19.648        | -1.294         |  |
|  | 002 | -3.668                          | 1.878          | -25            | -589    | 968            | -860           | -3.668         | -2.073         | 961            | -589    | -1.350         | -860           |  |
|  | 003 | -4.663                          | 2.388          | -31            | -749    | 1.232          | -1.093         | -4.663         | -2.634         | 1.222          | -749    | -1.717         | -1.093         |  |
| Trave 3-5  | 001 | -921                            | -927           | 13.503         | -3.159  | 16.520         | 162            | -921           | -184           | 11.934         | -3.159  | -15.765        | 162            |  |
|  | 002 | -581                            | -458           | 455            | -121    | 1.061          | 59             | -581           | -186           | 991            | -121    | -1.248         | 59             |  |
|  | 003 | -738                            | -583           | 578            | -154    | 1.349          | 76             | -738           | -237           | 1.260          | -154    | -1.587         | 76             |  |
| Trave 5-7  | 001 | -509                            | 51             | 12.909         | -2.749  | 16.599         | -43            | -509           | -149           | 11.468         | -2.749  | -15.903        | -43            |  |
|  | 002 | -269                            | -19            | 1.224          | -96     | 1.381          | 4              | -269           | 2              | 324            | -96     | -943           | 4              |  |
|  | 003 | -341                            | -23            | 1.556          | -123    | 1.755          | 6              | -341           | 3              | 412            | -123    | -1.198         | 6              |  |
| Trave 7-9  | 001 | -302                            | 74             | 12.583         | -3.574  | 16.146         | -46            | -302           | -138           | 12.979         | -3.574  | -16.248        | -46            |  |
|  | 002 | -140                            | -16            | 1.008          | -476    | 1.141          | -16            | -140           | -90            | 1.198          | -476    | -1.177         | -16            |  |
|  | 003 | -177                            | -20            | 1.281          | -606    | 1.450          | -20            | -177           | -114           | 1.522          | -606    | -1.496         | -20            |  |
| Trave 9-11   | 001 | 233                             | -253           | 12.814         | -3.409  | 16.252         | -155           | 233            | -965           | 12.732         | -3.409  | -16.145        | -155           |  |
|  | 002 | 348                             | -114           | 1.357          | -178    | 1.454          | -114           | 348            | -640           | 110            | -178    | -865           | -114           |  |
|  | 003 | 442                             | -145           | 1.724          | -226    | 1.848          | -146           | 442            | -814           | 140            | -226    | -1.099         | -146           |  |
| Trave 11-13  | 001 | 4.979                           | -3.498         | 14.438         | -1.513  | 18.592         | 1.474          | 4.979          | 3.108          | 2.056          | -1.513  | -13.001        | 1.474          |  |
|  | 002 | 3.926                           | -2.087         | -434           | -239    | 881            | 894            | 3.926          | 1.921          | 770            | -239    | -1.374         | 894            |  |
|  | 003 | 4.991                           | -2.654         | -551           | -304    | 1.122          | 1.137          | 4.991          | 2.442          | 979            | -304    | -1.748         | 1.137          |  |
| Piano Terra  |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 2-4  | 001 | -5.977                          | 3.107          | -14.274        | -22.104 | 6.798          | -1.411         | -5.977         | -3.384         | 28.516         | -22.104 | -25.402        | -1.411         |  |
|  | 002 | -2.330                          | 1.805          | -4.423         | -7.638  | 103            | -810           | -2.330         | -1.923         | 5.091          | -7.638  | -4.239         | -810           |  |
|  | 003 | -2.962                          | 2.295          | -5.623         | -9.711  | 131            | -1.030         | -2.962         | -2.444         | 6.472          | -9.711  | -5.389         | -1.030         |  |
| Trave 4-6  | 001 | -542                            | -784           | 14.978         | -25.478 | 16.935         | 119            | -542           | -239           | 11.138         | -25.478 | -15.265        | 119            |  |
|  | 002 | -223                            | -556           | 1.139          | -7.676  | 2.053          | 92             | -223           | -135           | 1.683          | -7.676  | -2.289         | 92             |  |
|  | 003 | -284                            | -707           | 1.448          | -9.758  | 2.610          | 116            | -284           | -171           | 2.139          | -9.758  | -2.910         | 116            |  |
| Trave 6-8  | 001 | -33                             | -20            | 13.763         | -25.062 | 16.816         | -4             | -33            | -39            | 10.471         | -25.062 | -15.384        | -4             |  |
|  | 002 | 15                              | 37             | 2.471          | -7.829  | 2.554          | -28            | 15             | -91            | 709            | -7.829  | -1.788         | -28            |  |
|  | 003 | 19                              | 47             | 3.141          | -9.953  | 3.247          | -35            | 19             | -116           | 901            | -9.953  | -2.273         | -35            |  |
| Trave 8-10   | 001 | 126                             | 11             | 12.534         | -27.453 | 15.841         | -36            | 126            | -156           | 13.724         | -27.453 | -16.359        | -36            |  |
|  | 002 | 78                              | 42             | 1.821          | -8.867  | 2.064          | -25            | 78             | -74            | 2.315          | -8.867  | -2.279         | -25            |  |
|  | 003 | 99                              | 53             | 2.314          | -11.273 | 2.623          | -32            | 99             | -94            | 2.943          | -11.273 | -2.897         | -32            |  |
| Trave 10-12  | 001 | 830                             | -184           | 6.712          | -29.328 | 12.865         | -176           | 830            | -992           | 21.592         | -29.328 | -19.335        | -176           |  |
|  | 002 | 373                             | -255           | -338           | -9.231  | 1.189          | -42            | 373            | -449           | 4.181          | -9.231  | -3.154         | -42            |  |
|  | 003 | 474                             | -324           | -429           | -11.736 | 1.511          | -54            | 474            | -570           | 5.315          | -11.736 | -4.009         | -54            |  |
| Trave 12-14  | 001 | 6.049                           | -3.316         | 22.076         | -24.322 | 22.841         | 1.378          | 6.049          | 2.978          | -9.239         | -24.322 | -9.128         | 1.378          |  |
|  | 002 | 2.276                           | -2.059         | 2.144          | -8.245  | 3.117          | 862            | 2.276          | 1.878          | -2.248         | -8.245  | -1.194         | 862            |  |
|  | 003 | 2.893                           | -2.617         | 2.726          | -10.482 | 3.963          | 1.096          | 2.893          | 2.388          | -2.858         | -10.482 | -1.518         | 1.096          |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 1-2              |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 1-2  | 001 | -3.806                          | 2.293          | -43.513        | 86.405  | -52.106        | -2.011         | -3.806         | 7.580          | -12.869        | 86.405  | 84.448         | 5.405          |  |
|  | 002 | -1.453                          | 515            | -13.193        | 29.596  | -14.137        | -497           | -1.453         | 2.534          | -1.018         | 29.596  | 25.760         | 1.793          |  |
|  | 003 | -1.847                          | 655            | -16.771        | 37.625  | -17.972        | -632           | -1.847         | 3.221          | -1.294         | 37.625  | 32.748         | 2.279          |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 3-4              |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 3-4  | 001 | -336                            | 139            | -41.640        | 65.632  | -48.451        | -129           | -336           | 609            | -2.680         | 65.632  | 57.685         | 431            |  |
|  | 002 | -137                            | 40             | -13.901        | 30.213  | -16.267        | -40            | -137           | 231            | 1.408          | 30.213  | 21.928         | 163            |  |
|  | 003 | -174                            | 51             | -17.671        | 38.409  | -20.679        | -50            | -174           | 294            | 1.790          | 38.409  | 27.875         | 207            |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 5-6              |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 5-6  | 001 | -41                             | -46            | -42.076        | 63.353  | -47.948        | 32             | -41            | 11             | -1.257         | 63.353  | 55.655         | 6              |  |
|  | 002 | -15                             | -24            | -14.318        | 30.568  | -16.412        | 17             | -15            | -3             | 2.796          | 30.568  | 20.916         | -3             |  |
|  | 003 | -19                             | -30            | -18.202        | 38.858  | -20.863        | 21             | -19            | -4             | 3.555          | 38.858  | 26.588         | -4             |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 7-8              |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 7-8  | 001 | 2                               | -64            | -42.201        | 63.960  | -48.272        | 48             | 2              | -67            | -834           | 63.960  | 55.720         | -50            |  |
|  | 002 | 0                               | -28            | -14.274        | 30.969  | -16.441        | 21             | 0              | -28            | 3.185          | 30.969  | 20.757         | -21            |  |
|  | 003 | 0                               | -36            | -18.145        | 39.366  | -20.899        | 26             | 0              | -36            | 4.049          | 39.366  | 26.386         | -27            |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 9-10             |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 9-10   | 001 | 49                              | -63            | -42.349        | 64.345  | -48.679        | 49             | 49             | -131           | 39             | 64.345  | 54.914         | -94            |  |
|  | 002 | 16                              | -19            | -14.321        | 31.245  | -16.693        | 15             | 16             | -42            | 3.383          | 31.245  | 20.644         | -30            |  |
|  | 003 | 21                              | -24            | -18.205        | 39.718  | -21.219        | 19             | 21             | -53            | 4.300          | 39.718  | 26.242         | -38            |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 11-12            |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 11-12  | 001 | 302                             | -219           | -39.980        | 68.181  | -47.663        | 179            | 302            | -648           | -437           | 68.181  | 56.634         | -460           |  |
|  | 002 | 119                             | -70            | -13.124        | 31.360  | -15.876        | 58             | 119            | -238           | 2.349          | 31.360  | 21.543         | -169           |  |
|  | 003 | 151                             | -89            | -16.684        | 39.864  | -20.181        | 74             | 151            | -303           | 2.986          | 39.864  | 27.386         | -215           |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 13-14            |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 13-14  | 001 | 3.890                           | -2.581         | -42.956        | 88.809  | -53.199        | 2.120          | 3.890          | -8.114         | -10.999        | 88.809  | 84.705         | -5.748         |  |
|  | 002 | 1.459                           | -645           | -12.978        | 30.635  | -14.546        | 558            | 1.459          | -2.720         | -352           | 30.635  | 25.890         | -1.918         |  |
|  | 003 | 1.854                           | -821           | -16.498        | 38.944  | -18.492        | 709            | 1.854          | -3.458         | -448           | 38.944  | 32.912         | -2.438         |  |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |  |
| Trave 1-3  | 001 | -330                            | 207            | -8.738         | 35.523  | -29.222        | -499           | -330           | 777            | -32.026        | 35.523  | 43.812         | 798            |  |
|  | 002 | 267                             | 443            | -1.745         | 7.806   | -6.685         | -401           | 267            | -18            | -10.600        | 7.806   | 14.391         | 159            |  |
|  | 003 | 340                             | 563            | -2.218         | 9.924   | -8.499         | -510           | 340            | -24            | -13.476        | 9.924   | 18.295         | 202            |  |
| Trave 3-5  | 001 | -274                            | 337            | -27.006        | 2.996   | -41.052        | -635           | -274           | 811            | -27.045        | 2.996   | 40.373         | 884            |  |
|  | 002 | -106                            | 96             | -9.264         | 1.016   | -14.031        | -201           | -106           | 280            | -9.277         | 1.016   | 13.895         | 297            |  |
|  | 003 | -135                            | 122            | -11.777        | 1.291   | -17.837        | -255           | -135           | 356            | -11.793        | 1.291   | 17.664         | 378            |  |
| Trave 5-7  | 001 | 32                              | 643            | -27.630        | 281     | -40.717        | -824           | 32             | 587            | -27.161        | 281     | 40.550         | 794            |  |
|  | 002 | 19                              | 219            | -9.658         | 66      | -14.163        | -275           | 19             | 186            | -9.304         | 66      | 13.950         | 258            |  |
|  | 003 | 24                              | 279            | -12.277        | 83      | -18.004        | -350           | 24             | 237            | -11.826        | 83      | 17.732         | 328            |  |
| Trave 7-9  | 001 | 46                              | 640            | -28.076        | -44     | -41.339        | -813           | 46             | 561            | -27.475        | -44     | 41.093         | 771            |  |
|  | 002 | 44                              | 231            | -9.752         | -150    | -14.342        | -274           | 44             | 155            | -9.692         | -150    | 14.462         | 234            |  |
|  | 003 | 56                              | 293            | -12.396        | -191    | -18.230        | -348           | 56             | 196            | -12.319        | -191    | 18.384         | 298            |  |

| Travi - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche |     |                                 |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
|--|-----|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Id <sub>Tr</sub>   | CC  | Estr. Inz.                      |                         |                         |          |                       |                       | Estr. Fin.              |                         |                         |          |                       |                       |
|  |     | M <sub>1</sub><br>[N-m]         | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] |
| Trave 9-11   | 001 | 520                             | 969                     | -28.518                 | 2.510    | -41.935               | -922                  | 520                     | 71                      | -27.277                 | 2.510    | 41.757                | 451                   |
|  | 002 | 192                             | 325                     | -10.011                 | 804      | -14.707               | -297                  | 192                     | -6                      | -9.363                  | 804      | 14.330                | 123                   |
|  | 003 | 244                             | 413                     | -12.726                 | 1.022    | -18.695               | -377                  | 244                     | -8                      | -11.902                 | 1.022    | 18.216                | 156                   |
| Trave 11-13  | 001 | 332                             | 675                     | -33.049                 | 37.613   | -45.443               | -672                  | 332                     | 90                      | -8.867                  | 37.613   | 30.807                | 362                   |
|  | 002 | -287                            | -89                     | -11.081                 | 8.804    | -15.037               | -87                   | -287                    | 417                     | -1.628                  | 8.804    | 7.173                 | 356                   |
|  | 003 | -365                            | -114                    | -14.086                 | 11.193   | -19.115               | -111                  | -365                    | 531                     | -2.069                  | 11.193   | 9.119                 | 452                   |
| Fondazione   |     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 2-4  | 001 | 3.122                           | 6.853                   | -47.022                 | 117.589  | -122.081              | -6.894                | 3.122                   | 1.465                   | -107.11 <sub>5</sub>    | 117.589  | 148.056               | 4.068                 |
|  | 002 | 132                             | 1.769                   | -15.702                 | 38.869   | -41.766               | -2.241                | 132                     | 1.541                   | -43.625                 | 38.869   | 59.954                | 2.121                 |
|  | 003 | 168                             | 2.249                   | -19.962                 | 49.413   | -53.096               | -2.848                | 168                     | 1.959                   | -55.457                 | 49.413   | 76.215                | 2.696                 |
| Trave 4-6  | 001 | 29                              | 3.735                   | -88.281                 | 10.058   | -135.221              | -4.902                | 29                      | 3.686                   | -93.694                 | 10.058   | 138.252               | 4.876                 |
|  | 002 | -207                            | 1.487                   | -36.705                 | 3.945    | -56.146               | -2.101                | -207                    | 1.845                   | -39.385                 | 3.945    | 58.110                | 2.289                 |
|  | 003 | -263                            | 1.890                   | -46.660                 | 5.016    | -71.374               | -2.671                | -263                    | 2.345                   | -50.066                 | 5.016    | 73.869                | 2.909                 |
| Trave 6-8  | 001 | -149                            | 3.599                   | -93.006                 | 1.316    | -138.032              | -4.844                | -149                    | 3.856                   | -93.046                 | 1.316    | 138.400               | 4.979                 |
|  | 002 | -87                             | 1.632                   | -39.277                 | 421      | -58.229               | -2.211                | -87                     | 1.783                   | -39.164                 | 421      | 58.269                | 2.290                 |
|  | 003 | -111                            | 2.075                   | -49.929                 | 535      | -74.021               | -2.810                | -111                    | 2.266                   | -49.784                 | 535      | 74.070                | 2.910                 |
| Trave 8-10   | 001 | -87                             | 3.686                   | -94.534                 | 1.087    | -139.527              | -4.917                | -87                     | 3.837                   | -92.056                 | 1.087    | 137.623               | 4.996                 |
|  | 002 | -36                             | 1.694                   | -39.784                 | 233      | -58.758               | -2.257                | -36                     | 1.756                   | -39.059                 | 233      | 58.271                | 2.290                 |
|  | 003 | -46                             | 2.153                   | -50.573                 | 296      | -74.692               | -2.869                | -46                     | 2.233                   | -49.651                 | 296      | 74.072                | 2.910                 |
| Trave 10-12  | 001 | -251                            | 3.593                   | -95.377                 | 8.660    | -139.905              | -4.906                | -251                    | 4.026                   | -88.818                 | 8.660    | 136.366               | 5.134                 |
|  | 002 | 123                             | 1.819                   | -40.151                 | 3.303    | -58.942               | -2.313                | 123                     | 1.607                   | -37.131                 | 3.303    | 56.856                | 2.201                 |
|  | 003 | 156                             | 2.312                   | -51.038                 | 4.198    | -74.925               | -2.940                | 156                     | 2.043                   | -47.201                 | 4.198    | 72.274                | 2.798                 |
| Trave 12-14  | 001 | -3.331                          | 1.369                   | -108.66 <sub>1</sub>    | 126.112  | -150.430              | -4.132                | -3.331                  | 7.152                   | -46.663                 | 126.112  | 125.273               | 7.174                 |
|  | 002 | -167                            | 1.552                   | -44.282                 | 42.009   | -60.975               | -2.175                | -167                    | 1.841                   | -15.573                 | 42.009   | 42.950                | 2.327                 |
|  | 003 | -212                            | 1.973                   | -56.291                 | 53.403   | -77.511               | -2.765                | -212                    | 2.340                   | -19.797                 | 53.403   | 54.599                | 2.958                 |

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>**  
**CC**  
**Estr.**  
**Inz./Fin.**
- Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

| Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
|--|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Id <sub>Tr</sub>                             | Di<br>r | Estr. Inz.              |                         |                         |          |                       |                       | Estr. Fin.              |                         |                         |          |                       |                       |
|  |         | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 1-2-1a   |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 1-2                                    | X       | 91                      | 144                     | 66.635                  | 19.166   | 14.595                | 32                    | 91                      | 147                     | 67.484                  | 19.166   | 14.595                | 32                    |
|  | Y       | 596                     | 194                     | 17.237                  | 4.640    | 3.861                 | 44                    | 596                     | 201                     | 18.216                  | 4.640    | 3.861                 | 44                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 2-1a                                   | X       | 10                      | 138                     | 22.713                  | 38.197   | 7.418                 | 28                    | 10                      | 0                       | 13.368                  | 38.197   | 7.418                 | 28                    |
|  | Y       | 24                      | 317                     | 4.675                   | 7.880    | 1.528                 | 63                    | 24                      | 0                       | 2.758                   | 7.880    | 1.528                 | 63                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 3-4-2a   |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 3-4                                    | X       | 123                     | 215                     | 69.743                  | 24.671   | 15.151                | 47                    | 123                     | 225                     | 70.591                  | 24.671   | 15.151                | 47                    |
|  | Y       | 418                     | 137                     | 11.682                  | 4.248    | 2.513                 | 31                    | 418                     | 129                     | 11.615                  | 4.248    | 2.513                 | 31                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 4-2a                                   | X       | 16                      | 221                     | 29.370                  | 49.814   | 9.622                 | 45                    | 16                      | 0                       | 17.434                  | 49.814   | 9.622                 | 45                    |
|  | Y       | 16                      | 203                     | 5.222                   | 8.867    | 1.710                 | 43                    | 16                      | 0                       | 3.104                   | 8.867    | 1.710                 | 43                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 5-6-3a   |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 5-6                                    | X       | 57                      | 2                       | 69.940                  | 24.854   | 15.061                | 3                     | 57                      | 28                      | 70.709                  | 24.854   | 15.061                | 3                     |
|  | Y       | 405                     | 167                     | 6.448                   | 2.361    | 1.406                 | 36                    | 405                     | 151                     | 6.670                   | 2.361    | 1.406                 | 36                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 6-3a                                   | X       | 5                       | 57                      | 29.388                  | 49.933   | 9.634                 | 13                    | 5                       | 0                       | 17.476                  | 49.933   | 9.634                 | 13                    |
|  | Y       | 14                      | 214                     | 2.814                   | 4.770    | 923                   | 43                    | 14                      | 0                       | 1.670                   | 4.770    | 923                   | 43                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 7-8-4a   |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 7-8                                    | X       | 58                      | 131                     | 70.147                  | 24.967   | 15.008                | 27                    | 58                      | 116                     | 71.002                  | 24.967   | 15.008                | 27                    |
|  | Y       | 409                     | 149                     | 142                     | 1.216    | 22                    | 29                    | 409                     | 140                     | 207                     | 1.216    | 22                    | 29                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 8-4a                                   | X       | 6                       | 93                      | 29.640                  | 50.343   | 9.716                 | 19                    | 6                       | 0                       | 17.620                  | 50.343   | 9.716                 | 19                    |
|  | Y       | 15                      | 210                     | 1.213                   | 2.094    | 402                   | 44                    | 15                      | 0                       | 735                     | 2.094    | 402                   | 44                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 9-10-5a  |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 9-10                                   | X       | 43                      | 110                     | 70.239                  | 25.010   | 14.929                | 23                    | 43                      | 106                     | 71.020                  | 25.010   | 14.929                | 23                    |
|  | Y       | 413                     | 147                     | 5.378                   | 1.789    | 1.135                 | 30                    | 413                     | 131                     | 5.359                   | 1.789    | 1.135                 | 30                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 10-5a                                  | X       | 8                       | 103                     | 29.722                  | 50.487   | 9.742                 | 21                    | 8                       | 0                       | 17.670                  | 50.487   | 9.742                 | 21                    |
|  | Y       | 13                      | 199                     | 2.435                   | 4.169    | 800                   | 40                    | 13                      | 0                       | 1.460                   | 4.169    | 800                   | 40                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 11-12-6a |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 11-12                                  | X       | 37                      | 113                     | 69.661                  | 25.720   | 14.675                | 21                    | 37                      | 82                      | 70.483                  | 25.720   | 14.675                | 21                    |
|  | Y       | 431                     | 202                     | 11.114                  | 3.771    | 2.350                 | 38                    | 431                     | 160                     | 11.311                  | 3.771    | 2.350                 | 38                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Trave 12-6a                                  | X       | 5                       | 61                      | 31.186                  | 52.981   | 10.222                | 14                    | 5                       | 0                       | 18.542                  | 52.981   | 10.222                | 14                    |
|  | Y       | 15                      | 211                     | 5.036                   | 8.584    | 1.653                 | 43                    | 15                      | 0                       | 3.004                   | 8.584    | 1.653                 | 43                    |
|  | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |
| Piano Terra                                  |         | Travata: Trave 13-14-7a |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |
| Trave 13-14                                  | X       | 160                     | 69                      | 67.189                  | 20.680   | 14.117                | 12                    | 160                     | 50                      | 68.069                  | 20.680   | 14.117                | 12                    |

| Id <sub>Tr</sub>                       | Di<br>r | Estr. Inz.     |                |                |        |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                |
|--|---------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
|  |         | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |
|  |         | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |
|  | Y       | 600            | 141            | 16.251         | 5.284  | 3.503          | 26             | 600            | 119            | 17.310         | 5.284  | 3.503          | 26             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 14-7a                            | X       | 8              | 103            | 25.115         | 42.254 | 8.205          | 21             | 8              | 0              | 14.789         | 42.254 | 8.205          | 21             |
|  | Y       | 18             | 255            | 4.734          | 8.012  | 1.550          | 54             | 18             | 0              | 2.804          | 8.012  | 1.550          | 54             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Piano Terra</b>                     |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b>  |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-3                              | X       | 142            | 322            | 6.308          | 5.602  | 2.486          | 150            | 142            | 367            | 5.117          | 5.602  | 2.486          | 150            |
|  | Y       | 496            | 391            | 35.935         | 13.240 | 14.923         | 158            | 496            | 340            | 32.655         | 13.240 | 14.923         | 158            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 3-5                              | X       | 84             | 305            | 543            | 431    | 172            | 108            | 84             | 195            | 315            | 431    | 172            | 108            |
|  | Y       | 662            | 232            | 37.163         | 3.250  | 16.048         | 108            | 662            | 258            | 36.348         | 3.250  | 16.048         | 108            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 5-7                              | X       | 69             | 67             | 331            | 1.237  | 143            | 54             | 69             | 185            | 328            | 1.237  | 143            | 54             |
|  | Y       | 698            | 247            | 35.415         | 68     | 15.357         | 105            | 698            | 231            | 35.401         | 68     | 15.357         | 105            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 7-9                              | X       | 63             | 128            | 270            | 1.075  | 119            | 25             | 63             | 67             | 285            | 1.075  | 119            | 25             |
|  | Y       | 690            | 229            | 35.459         | 209    | 15.424         | 101            | 690            | 236            | 35.439         | 209    | 15.424         | 101            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 9-11                             | X       | 38             | 255            | 853            | 643    | 473            | 118            | 38             | 288            | 1.330          | 643    | 473            | 118            |
|  | Y       | 682            | 304            | 36.284         | 3.539  | 15.943         | 146            | 682            | 369            | 36.983         | 3.539  | 15.943         | 146            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 11-13                            | X       | 21             | 145            | 5.065          | 4.982  | 2.497          | 29             | 21             | 88             | 6.136          | 4.982  | 2.497          | 29             |
|  | Y       | 505            | 382            | 32.825         | 13.440 | 15.392         | 148            | 505            | 310            | 36.186         | 13.440 | 15.392         | 148            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Piano Terra</b>                     |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14</b> |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 2-4                              | X       | 679            | 203            | 6.467          | 5.073  | 2.545          | 96             | 679            | 236            | 5.252          | 5.073  | 2.545          | 96             |
|  | Y       | 887            | 248            | 51.594         | 20.424 | 21.371         | 91             | 887            | 171            | 46.718         | 20.424 | 21.371         | 91             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 4-6                              | X       | 78             | 263            | 556            | 1.407  | 172            | 73             | 78             | 76             | 237            | 1.407  | 172            | 73             |
|  | Y       | 559            | 234            | 50.142         | 3.987  | 21.599         | 99             | 559            | 228            | 49.213         | 3.987  | 21.599         | 99             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 6-8                              | X       | 107            | 172            | 244            | 225    | 108            | 81             | 107            | 199            | 253            | 225    | 108            | 81             |
|  | Y       | 874            | 95             | 48.387         | 145    | 21.037         | 40             | 874            | 93             | 48.383         | 145    | 21.037         | 40             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 8-10                             | X       | 47             | 70             | 198            | 491    | 79             | 7              | 47             | 66             | 175            | 491    | 79             | 7              |
|  | Y       | 587            | 205            | 48.185         | 96     | 20.949         | 84             | 587            | 195            | 48.193         | 96     | 20.949         | 84             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 10-12                            | X       | 138            | 158            | 375            | 1.745  | 249            | 63             | 138            | 132            | 776            | 1.745  | 249            | 63             |
|  | Y       | 757            | 124            | 49.385         | 3.858  | 21.670         | 55             | 757            | 131            | 50.305         | 3.858  | 21.670         | 55             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 12-14                            | X       | 611            | 339            | 5.264          | 5.298  | 2.584          | 146            | 611            | 332            | 6.536          | 5.298  | 2.584          | 146            |
|  | Y       | 861            | 167            | 46.388         | 20.132 | 21.371         | 79             | 861            | 188            | 51.213         | 20.132 | 21.371         | 79             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 1-2</b>              |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-2                              | X       | 2.345          | 2.056          | 44.727         | 2.838  | 18.386         | 1.589          | 2.345          | 1.975          | 44.768         | 2.838  | 20.231         | 1.527          |
|  | Y       | 505            | 5.240          | 6.895          | 25.242 | 18.318         | 4.247          | 505            | 5.963          | 20.601         | 25.242 | 33.457         | 4.802          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 3-4</b>              |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 3-4                              | X       | 185            | 213            | 48.731         | 3.913  | 32.141         | 170            | 185            | 110            | 48.737         | 3.913  | 33.472         | 84             |
|  | Y       | 523            | 2.514          | 9.311          | 1.523  | 6.462          | 2.034          | 523            | 3.244          | 7.385          | 1.523  | 4.820          | 2.598          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 5-6</b>              |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 5-6                              | X       | 88             | 123            | 48.276         | 4.127  | 31.972         | 99             | 88             | 32             | 48.348         | 4.127  | 33.491         | 21             |
|  | Y       | 530            | 2.378          | 4.367          | 665    | 2.892          | 1.917          | 530            | 3.123          | 3.990          | 665    | 2.891          | 2.497          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 7-8</b>              |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 7-8                              | X       | 49             | 96             | 48.287         | 4.151  | 32.083         | 76             | 49             | 13             | 48.324         | 4.151  | 33.493         | 10             |
|  | Y       | 535            | 2.363          | 419            | 106    | 318            | 1.902          | 535            | 3.113          | 317            | 106    | 258            | 2.488          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 9-10</b>             |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 9-10                             | X       | 43             | 84             | 48.432         | 3.966  | 32.549         | 66             | 43             | 18             | 48.612         | 3.966  | 33.848         | 17             |
|  | Y       | 541            | 2.366          | 3.802          | 376    | 2.621          | 1.901          | 541            | 3.128          | 3.986          | 376    | 2.826          | 2.493          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 11-12</b>            |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 11-12                            | X       | 84             | 29             | 49.370         | 4.138  | 32.398         | 23             | 84             | 121            | 49.563         | 4.138  | 34.371         | 95             |
|  | Y       | 540            | 2.486          | 8.677          | 1.364  | 6.040          | 1.989          | 540            | 3.260          | 7.044          | 1.364  | 4.696          | 2.592          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 13-14</b>            |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 13-14                            | X       | 2.113          | 1.836          | 45.604         | 2.936  | 19.237         | 1.436          | 2.113          | 1.942          | 45.808         | 2.936  | 21.462         | 1.518          |
|  | Y       | 669            | 5.119          | 6.777          | 24.145 | 18.788         | 4.089          | 669            | 6.152          | 20.077         | 24.145 | 32.901         | 4.894          |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| <b>Fondazione</b>                      |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b>  |         |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-3                              | X       | 1.469          | 5.320          | 12.251         | 25.161 | 31.915         | 6.087          | 1.469          | 2.715          | 18.131         | 25.161 | 27.237         | 4.578          |
|  | Y       | 2.494          | 3.436          | 19.199         | 33.903 | 7.250          | 2.913          | 2.494          | 1.045          | 26.063         | 33.903 | 24.107         | 483            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 3-5                              | X       | 102            | 3.723          | 14.700         | 1.223  | 24.155         | 4.892          | 102            | 3.544          | 15.525         | 1.223  | 24.433         | 4.788          |
|  | Y       | 764            | 1.193          | 21.196         | 1.678  | 17.171         | 1.077          | 764            | 169            | 22.307         | 1.678  | 19.520         | 287            |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 5-7                              | X       | 35             | 3.665          | 14.923         | 390    | 23.867         | 4.840          | 35             | 3.633          | 15.199         | 390    | 24.086         | 4.818          |
|  | Y       | 658            | 773            | 20.796         | 165    | 17.268         | 588            | 658            | 396            | 21.505         | 165    | 18.435         | 96             |
|  | Z       | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 7-9                              | X       | 50             | 3.654          | 15.181         | 140    | 24.105         | 4.818          | 50             | 3.569          | 15.076         | 140    | 24.008         | 4.769          |
|  | Y       | 656            | 466            | 21.272         | 96     | 18.040         | 186            | 656            | 698            | 20.910         | 96     | 17.451         | 491            |

| Travi - Sollecitazioni per effetto del sisma |         |                                 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
|--|---------|---------------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                             | Di<br>r | Estr. Inz.                      |                |                |        |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                |
|  |         | M <sub>1</sub>                  | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |
|  |         | [N-m]                           | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 9-11                                   | X       | 295                             | 3.410          | 15.324         | 1.546  | 24.205         | 4.720          | 295            | 3.929          | 14.604         | 1.546  | 23.997         | 5.021          |
|  | Y       | 770                             | 249            | 22.075         | 1.554  | 19.207         | 199            | 770            | 1.128          | 21.602         | 1.554  | 17.901         | 985            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 11-13                                  | X       | 1.393                           | 2.618          | 18.112         | 25.903 | 27.444         | 4.538          | 1.393          | 5.136          | 12.195         | 25.903 | 32.181         | 6.000          |
|  | Y       | 2.540                           | 1.272          | 25.600         | 33.918 | 23.398         | 409            | 2.540          | 3.375          | 19.190         | 33.918 | 6.674          | 2.806          |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Fondazione                                   |         | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 2-4                                    | X       | 1.510                           | 5.231          | 12.591         | 25.659 | 32.660         | 5.956          | 1.510          | 2.643          | 18.320         | 25.659 | 27.539         | 4.454          |
|  | Y       | 1.622                           | 1.457          | 30.527         | 33.968 | 11.461         | 944            | 1.622          | 1.530          | 29.316         | 33.968 | 23.642         | 1.025          |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 4-6                                    | X       | 127                             | 3.661          | 14.919         | 1.103  | 24.462         | 4.778          | 127            | 3.450          | 15.869         | 1.103  | 24.893         | 4.655          |
|  | Y       | 623                             | 977            | 32.723         | 1.563  | 29.723         | 887            | 623            | 132            | 27.559         | 1.563  | 22.186         | 244            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 6-8                                    | X       | 17                              | 3.532          | 15.102         | 543    | 24.219         | 4.684          | 17             | 3.518          | 15.443         | 543    | 24.503         | 4.676          |
|  | Y       | 563                             | 652            | 30.496         | 96     | 26.917         | 487            | 563            | 353            | 28.901         | 96     | 24.410         | 91             |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 8-10                                   | X       | 33                              | 3.514          | 15.472         | 104    | 24.539         | 4.674          | 33             | 3.543          | 15.250         | 104    | 24.274         | 4.690          |
|  | Y       | 666                             | 459            | 28.994         | 133    | 24.578         | 170            | 666            | 721            | 29.996         | 133    | 26.128         | 520            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 10-12                                  | X       | 188                             | 3.418          | 15.463         | 1.484  | 24.425         | 4.648          | 188            | 3.734          | 14.743         | 1.484  | 24.170         | 4.831          |
|  | Y       | 532                             | 71             | 28.127         | 1.655  | 23.042         | 270            | 532            | 881            | 32.677         | 1.655  | 29.573         | 816            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |
| Trave 12-14                                  | X       | 1.517                           | 2.612          | 18.172         | 25.355 | 27.412         | 4.456          | 1.517          | 5.226          | 13.109         | 25.355 | 33.314         | 5.976          |
|  | Y       | 1.584                           | 1.480          | 29.725         | 36.355 | 24.091         | 975            | 1.584          | 1.441          | 30.661         | 36.355 | 10.569         | 930            |
|  | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
**Dir** Direzione del sisma.  
**Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).  
**Inz./Fin.**

TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE

| Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale |         |   |                        |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
|---|---------|---|------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                    | Di<br>r | e | Estr. Inz.             |                |                |        |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                |
|   |         |   | M <sub>1</sub>         | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |
|   |         |   | [N-m]                  | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |
| Piano Terra   |         |   | Travata: Trave 1-2-1a  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-2   | X       | + | 304                    | 10.823         | -7.916         | -1.244 | -1.790         | -1.985         | 304            | -7.403         | 8.523          | -1.244 | -1.790         | -1.985         |
|   | X       | - | -304                   | -10.823        | 7.916          | 1.244  | 1.790          | 1.985          | -304           | 7.403          | -8.523         | 1.244  | 1.790          | 1.985          |
|   | Y       | + | 152                    | 5.397          | -3.947         | -620   | -893           | -990           | 152            | -3.691         | 4.250          | -620   | -893           | -990           |
|   | Y       | - | -152                   | -5.397         | 3.947          | 620    | 893            | 990            | -152           | 3.691          | -4.250         | 620    | 893            | 990            |
| Trave 2-1a  | X       | + | -5.187                 | 25.430         | 246            | -703   | 0              | -14.821        | -5.187         | -46.668        | 246            | -703   | 0              | -14.821        |
|   | X       | - | 5.187                  | -25.430        | -246           | 703    | 0              | 14.821         | 5.187          | 46.668         | -246           | 703    | 0              | 14.821         |
|   | Y       | + | -2.587                 | 12.680         | 123            | -350   | 0              | -7.390         | -2.587         | -23.270        | 123            | -350   | 0              | -7.390         |
|   | Y       | - | 2.587                  | -12.680        | -123           | 350    | 0              | 7.390          | 2.587          | 23.270         | -123           | 350    | 0              | 7.390          |
| Piano Terra   |         |   | Travata: Trave 3-4-2a  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 3-4   | X       | + | 206                    | 4.796          | -6.128         | -1.371 | -1.334         | -920           | 206            | -3.723         | 6.214          | -1.371 | -1.334         | -920           |
|   | X       | - | -206                   | -4.796         | 6.128          | 1.371  | 1.334          | 920            | -206           | 3.723          | -6.214         | 1.371  | 1.334          | 920            |
|   | Y       | + | 103                    | 2.392          | -3.055         | -684   | -665           | -459           | 103            | -1.856         | 3.099          | -684   | -665           | -459           |
|   | Y       | - | -103                   | -2.392         | 3.055          | 684    | 665            | 459            | -103           | 1.856          | -3.099         | 684    | 665            | 459            |
| Trave 4-2a  | X       | + | -5.110                 | 24.360         | 221            | -632   | 0              | -14.601        | -5.110         | -46.668        | 221            | -632   | 0              | -14.601        |
|   | X       | - | 5.110                  | -24.360        | -221           | 632    | 0              | 14.601         | 5.110          | 46.668         | -221           | 632    | 0              | 14.601         |
|   | Y       | + | -2.548                 | 12.147         | 110            | -315   | 0              | -7.280         | -2.548         | -23.270        | 110            | -315   | 0              | -7.280         |
|   | Y       | - | 2.548                  | -12.147        | -110           | 315    | 0              | 7.280          | 2.548          | 23.270         | -110           | 315    | 0              | 7.280          |
| Piano Terra   |         |   | Travata: Trave 5-6-3a  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 5-6   | X       | + | 196                    | 5.974          | -2.877         | -411   | -627           | -1.105         | 196            | -4.341         | 2.972          | -411   | -627           | -1.105         |
|   | X       | - | -196                   | -5.974         | 2.877          | 411    | 627            | 1.105          | -196           | 4.341          | -2.972         | 411    | 627            | 1.105          |
|   | Y       | + | 98                     | 2.979          | -1.435         | -205   | -313           | -551           | 98             | -2.164         | 1.482          | -205   | -313           | -551           |
|   | Y       | - | -98                    | -2.979         | 1.435          | 205    | 313            | 551            | -98            | 2.164          | -1.482         | 205    | 313            | 551            |
| Trave 6-3a  | X       | + | -5.114                 | 24.412         | -48            | 136    | 0              | -14.612        | -5.114         | -46.668        | -48            | 136    | 0              | -14.612        |
|   | X       | - | 5.114                  | -24.412        | 48             | -136   | 0              | 14.612         | 5.114          | 46.668         | 48             | -136   | 0              | 14.612         |
|   | Y       | + | -2.550                 | 12.172         | -24            | 68     | 0              | -7.286         | -2.550         | -23.270        | -24            | 68     | 0              | -7.286         |
|   | Y       | - | 2.550                  | -12.172        | 24             | -68    | 0              | 7.286          | 2.550          | 23.270         | 24             | -68    | 0              | 7.286          |
| Piano Terra   |         |   | Travata: Trave 7-8-4a  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 7-8   | X       | + | 201                    | 5.643          | 33             | 914    | 15             | -1.045         | 201            | -4.181         | -110           | 914    | 15             | -1.045         |
|   | X       | - | -201                   | -5.643         | -33            | -914   | -15            | 1.045          | -201           | 4.181          | 110            | -914   | -15            | 1.045          |
|   | Y       | + | 100                    | 2.814          | 17             | 456    | 8              | -521           | 100            | -2.085         | -55            | 456    | 8              | -521           |
|   | Y       | - | -100                   | -2.814         | -17            | -456   | -8             | 521            | -100           | 2.085          | 55             | -456   | -8             | 521            |
| Trave 8-4a  | X       | + | -5.117                 | 24.449         | -121           | 345    | 0              | -14.619        | -5.117         | -46.668        | -121           | 345    | 0              | -14.619        |
|   | X       | - | 5.117                  | -24.449        | 121            | -345   | 0              | 14.619         | 5.117          | 46.668         | 121            | -345   | 0              | 14.619         |
|   | Y       | + | -2.551                 | 12.191         | -60            | 172    | 0              | -7.290         | -2.551         | -23.270        | -60            | 172    | 0              | -7.290         |
|   | Y       | - | 2.551                  | -12.191        | 60             | -172   | 0              | 7.290          | 2.551          | 23.270         | 60             | -172   | 0              | 7.290          |
| Piano Terra   |         |   | Travata: Trave 9-10-5a |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 9-10  | X       | + | 212                    | 5.925          | 3.091          | -842   | 646            | -1.083         | 212            | -4.309         | -3.014         | -842   | 646            | -1.083         |
|   | X       | - | -212                   | -5.925         | -3.091         | 842    | -646           | 1.083          | -212           | 4.309          | 3.014          | 842    | -646           | 1.083          |
|   | Y       | + | 106                    | 2.954          | 1.541          | -420   | 322            | -540           | 106            | -2.149         | -1.503         | -420   | 322            | -540           |
|   | Y       | - | -106                   | -2.954         | -1.541         | 420    | -322           | 540            | -106           | 2.149          | 1.503          | 420    | -322           | 540            |
| Trave 10-5a   | X       | + | -5.115                 | 24.430         | 98             | -280   | 0              | -14.615        | -5.115         | -46.668        | 98             | -280   | 0              | -14.615        |
|   | X       | - | 5.115                  | -24.430        | -98            | 280    | 0              | 14.615         | 5.115          | 46.668         | -98            | 280    | 0              | 14.615         |
|   | Y       | + | -2.551                 | 12.181         | 49             | -140   | 0              | -7.288         | -2.551         | -23.270        | 49             | -140   | 0              | -7.288         |
|   | Y       | - | 2.551                  | -12.181        | -49            | 140    | 0              | 7.288          | 2.551          | 23.270         | -49            | 140    | 0              | 7.288          |

| Id <sub>Tr</sub>   | D<br>r | e | Estr. Inz.                             |                |                |        |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                |
|--------------------|--------|---|--|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|
|                    |        |   | M <sub>1</sub>                         | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |
|                    |        |   | [N-m]                                  | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |
| <b>Piano Terra</b> |        |   | <b>Travata: Trave 11-12-6a</b>         |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 11-12        | X      | + | 215                                    | 4.628          | 6.355          | -208   | 1.315          | -862           | 215            | -3.593         | -6.191         | -208   | 1.315          | -862           |
|                    | X      | - | -215                                   | -4.628         | -6.355         | 208    | -1.315         | 862            | -215           | 3.593          | 6.191          | 208    | -1.315         | 862            |
|                    | Y      | + | 107                                    | 2.308          | 3.169          | -104   | 656            | -430           | 107            | -1.792         | -3.087         | -104   | 656            | -430           |
|                    | Y      | - | -107                                   | -2.308         | -3.169         | 104    | -656           | 430            | -107           | 1.792          | 3.087          | 104    | -656           | 430            |
| Trave 12-6a        | X      | + | -5.110                                 | 24.351         | 116            | -332   | 0              | -14.599        | -5.110         | -46.668        | 116            | -332   | 0              | -14.599        |
|                    | X      | - | 5.110                                  | -24.351        | -116           | 332    | 0              | 14.599         | 5.110          | 46.668         | -116           | 332    | 0              | 14.599         |
|                    | Y      | + | -2.548                                 | 12.142         | 58             | -166   | 0              | -7.279         | -2.548         | -23.270        | 58             | -166   | 0              | -7.279         |
|                    | Y      | - | 2.548                                  | -12.142        | -58            | 166    | 0              | 7.279          | 2.548          | 23.270         | -58            | 166    | 0              | 7.279          |
| <b>Piano Terra</b> |        |   | <b>Travata: Trave 13-14-7a</b>         |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 13-14        | X      | + | 279                                    | 10.288         | 7.960          | 292    | 1.707          | -1.814         | 279            | -7.079         | -8.389         | 292    | 1.707          | -1.814         |
|                    | X      | - | -279                                   | -10.288        | -7.960         | -292   | -1.707         | 1.814          | -279           | 7.079          | 8.389          | -292   | -1.707         | 1.814          |
|                    | Y      | + | 139                                    | 5.130          | 3.969          | 146    | 851            | -904           | 139            | -3.530         | -4.183         | 146    | 851            | -904           |
|                    | Y      | - | -139                                   | -5.130         | -3.969         | -146   | -851           | 904            | -139           | 3.530          | 4.183          | -146   | -851           | 904            |
| Trave 14-7a        | X      | + | -5.194                                 | 25.498         | 127            | -362   | 0              | -14.841        | -5.194         | -46.668        | 127            | -362   | 0              | -14.841        |
|                    | X      | - | 5.194                                  | -25.498        | -127           | 362    | 0              | 14.841         | 5.194          | 46.668         | -127           | 362    | 0              | 14.841         |
|                    | Y      | + | -2.590                                 | 12.714         | 63             | -180   | 0              | -7.400         | -2.590         | -23.270        | 63             | -180   | 0              | -7.400         |
|                    | Y      | - | 2.590                                  | -12.714        | -63            | 180    | 0              | 7.400          | 2.590          | 23.270         | -63            | 180    | 0              | 7.400          |
| <b>Piano Terra</b> |        |   | <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b>  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-3          | X      | + | 134                                    | 24.392         | 5.215          | -820   | 2.131          | -9.436         | 134            | -18.976        | -4.579         | -820   | 2.131          | -9.436         |
|                    | X      | - | -134                                   | -24.392        | -5.215         | 820    | -2.131         | 9.436          | -134           | 18.976         | 4.579          | 820    | -2.131         | 9.436          |
|                    | Y      | + | 67                                     | 12.163         | 2.601          | -409   | 1.063          | -4.705         | 67             | -9.462         | -2.283         | -409   | 1.063          | -4.705         |
|                    | Y      | - | -67                                    | -12.163        | -2.601         | 409    | -1.063         | 4.705          | -67            | 9.462          | 2.283          | 409    | -1.063         | 4.705          |
| Trave 3-5          | X      | + | 385                                    | 14.232         | 4.002          | -3.060 | 1.728          | -6.474         | 385            | -15.424        | -3.912         | -3.060 | 1.728          | -6.474         |
|                    | X      | - | -385                                   | -14.232        | -4.002         | 3.060  | -1.728         | 6.474          | -385           | 15.424         | 3.912          | 3.060  | -1.728         | 6.474          |
|                    | Y      | + | 192                                    | 7.097          | 1.996          | -1.526 | 862            | -3.228         | 192            | -7.691         | -1.951         | -1.526 | 862            | -3.228         |
|                    | Y      | - | -192                                   | -7.097         | -1.996         | 1.526  | -862           | 3.228          | -192           | 7.691          | 1.951          | 1.526  | -862           | 3.228          |
| Trave 5-7          | X      | + | 326                                    | 16.318         | 3.799          | -1.296 | 1.659          | -7.012         | 326            | -16.018        | -3.849         | -1.296 | 1.659          | -7.012         |
|                    | X      | - | -326                                   | -16.318        | -3.799         | 1.296  | -1.659         | 7.012          | -326           | 16.018         | 3.849          | 1.296  | -1.659         | 7.012          |
|                    | Y      | + | 163                                    | 8.137          | 1.894          | -646   | 827            | -3.496         | 163            | -7.987         | -1.919         | -646   | 827            | -3.496         |
|                    | Y      | - | -163                                   | -8.137         | -1.894         | 646    | -827           | 3.496          | -163           | 7.987          | 1.919          | 646    | -827           | 3.496          |
| Trave 7-9          | X      | + | 383                                    | 16.125         | 3.997          | -318   | 1.766          | -7.087         | 383            | -16.447        | -4.122         | -318   | 1.766          | -7.087         |
|                    | X      | - | -383                                   | -16.125        | -3.997         | 318    | -1.766         | 7.087          | -383           | 16.447         | 4.122          | 318    | -1.766         | 7.087          |
|                    | Y      | + | 191                                    | 8.041          | 1.993          | -158   | 881            | -3.534         | 191            | -8.201         | -2.055         | -158   | 881            | -3.534         |
|                    | Y      | - | -191                                   | -8.041         | -1.993         | 158    | -881           | 3.534          | -191           | 8.201          | 2.055          | 158    | -881           | 3.534          |
| Trave 9-11         | X      | + | 410                                    | 15.400         | 4.223          | -2.450 | 1.837          | -6.434         | 410            | -14.172        | -4.220         | -2.450 | 1.837          | -6.434         |
|                    | X      | - | -410                                   | -15.400        | -4.223         | 2.450  | -1.837         | 6.434          | -410           | 14.172         | 4.220          | 2.450  | -1.837         | 6.434          |
|                    | Y      | + | 204                                    | 7.679          | 2.106          | -1.222 | 916            | -3.208         | 204            | -7.067         | -2.104         | -1.222 | 916            | -3.208         |
|                    | Y      | - | -204                                   | -7.679         | -2.106         | 1.222  | -916           | 3.208          | -204           | 7.067          | 2.104          | 1.222  | -916           | 3.208          |
| Trave 11-13        | X      | + | 116                                    | 19.318         | 4.502          | -5.166 | 2.073          | -9.838         | 116            | -24.785        | -4.790         | -5.166 | 2.073          | -9.838         |
|                    | X      | - | -116                                   | -19.318        | -4.502         | 5.166  | -2.073         | 9.838          | -116           | 24.785         | 4.790          | 5.166  | -2.073         | 9.838          |
|                    | Y      | + | 58                                     | 9.633          | 2.245          | -2.576 | 1.033          | -4.905         | 58             | -12.358        | -2.388         | -2.576 | 1.033          | -4.905         |
|                    | Y      | - | -58                                    | -9.633         | -2.245         | 2.576  | -1.033         | 4.905          | -58            | 12.358         | 2.388          | 2.576  | -1.033         | 4.905          |
| <b>Piano Terra</b> |        |   | <b>Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14</b> |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 2-4          | X      | + | 315                                    | 7.172          | -4.936         | -2.171 | -2.041         | -2.957         | 315            | -6.431         | 4.452          | -2.171 | -2.041         | -2.957         |
|                    | X      | - | -315                                   | -7.172         | 4.936          | 2.171  | 2.041          | 2.957          | -315           | 6.431          | -4.452         | 2.171  | 2.041          | 2.957          |
|                    | Y      | + | 157                                    | 3.576          | -2.461         | -1.083 | -1.018         | -1.475         | 157            | -3.206         | 2.220          | -1.083 | -1.018         | -1.475         |
|                    | Y      | - | -157                                   | -3.576         | 2.461          | 1.083  | 1.018          | 1.475          | -157           | 3.206          | -2.220         | 1.083  | 1.018          | 1.475          |
| Trave 4-6          | X      | + | 380                                    | 5.648          | -4.149         | -250   | -1.796         | -2.463         | 380            | -5.681         | 4.112          | -250   | -1.796         | -2.463         |
|                    | X      | - | -380                                   | -5.648         | 4.149          | 250    | 1.796          | 2.463          | -380           | 5.681          | -4.112         | 250    | 1.796          | 2.463          |
|                    | Y      | + | 190                                    | 2.816          | -2.069         | -125   | -896           | -1.228         | 190            | -2.833         | 2.050          | -125   | -896           | -1.228         |
|                    | Y      | - | -190                                   | -2.816         | 2.069          | 125    | 896            | 1.228          | -190           | 2.833          | -2.050         | 125    | 896            | 1.228          |
| Trave 6-8          | X      | + | 387                                    | 5.758          | -4.052         | -3     | -1.762         | -2.509         | 387            | -5.783         | 4.054          | -3     | -1.762         | -2.509         |
|                    | X      | - | -387                                   | -5.758         | 4.052          | 3      | 1.762          | 2.509          | -387           | 5.783          | -4.054         | 3      | 1.762          | 2.509          |
|                    | Y      | + | 193                                    | 2.871          | -2.021         | -2     | -879           | -1.251         | 193            | -2.884         | 2.021          | -2     | -879           | -1.251         |
|                    | Y      | - | -193                                   | -2.871         | 2.021          | 2      | 879            | 1.251          | -193           | 2.884          | -2.021         | 2      | 879            | 1.251          |
| Trave 8-10         | X      | + | 328                                    | 5.773          | -4.052         | 27     | -1.761         | -2.507         | 328            | -5.760         | 4.047          | 27     | -1.761         | -2.507         |
|                    | X      | - | -328                                   | -5.773         | 4.052          | -27    | 1.761          | 2.507          | -328           | 5.760          | -4.047         | -27    | 1.761          | 2.507          |
|                    | Y      | + | 164                                    | 2.878          | -2.021         | 14     | -878           | -1.250         | 164            | -2.872         | 2.018          | 14     | -878           | -1.250         |
|                    | Y      | - | -164                                   | -2.878         | 2.021          | -14    | 878            | 1.250          | -164           | 2.872          | -2.018         | -14    | 878            | 1.250          |
| Trave 10-12        | X      | + | 378                                    | 5.700          | -4.102         | 262    | -1.791         | -2.467         | 378            | -5.648         | 4.136          | 262    | -1.791         | -2.467         |
|                    | X      | - | -378                                   | -5.700         | 4.102          | -262   | 1.791          | 2.467          | -378           | 5.648          | -4.136         | -262   | 1.791          | 2.467          |
|                    | Y      | + | 188                                    | 2.842          | -2.045         | 130    | -893           | -1.230         | 188            | -2.816         | 2.062          | 130    | -893           | -1.230         |
|                    | Y      | - | -188                                   | -2.842         | 2.045          | -130   | 893            | 1.230          | -188           | 2.816          | -2.062         | -130   | 893            | 1.230          |
| Trave 12-14        | X      | + | 335                                    | 6.527          | -4.422         | 2.214  | -2.044         | -3.034         | 335            | -7.327         | 4.915          | 2.214  | -2.044         | -3.034         |
|                    | X      | - | -335                                   | -6.527         | 4.422          | -2.214 | 2.044          | 3.034          | -335           | 7.327          | -4.915         | -2.214 | 2.044          | 3.034          |
|                    | Y      | + | 167                                    | 3.255          | -2.205         | 1.104  | -1.019         | -1.513         | 167            | -3.653         | 2.451          | 1.104  | -1.019         | -1.513         |
|                    | Y      | - | -167                                   | -3.255         | 2.205          | -1.104 | 1.019          | 1.513          | -167           | 3.653          | -2.451         | -1.104 | 1.019          | 1.513          |
| <b>Fondazione</b>  |        |   | <b>Travata: Trave 1-2</b>              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 1-2          | X      | + | 249                                    | 186            | -6.744         | -650   | -4.755         | -142           | 249            | -243           | 6.283          | -650   | -4.636         | -188           |
|                    | X      | - | -249                                   | -186           | 6.744          | 650    | 4.755          | 142            | -249           | 243            | -6.283         | 650    | 4.636          | 188            |
|                    | Y      | + | 124                                    | 93             | -3.363         | -324   | -2.371         | -71            | 124            | -121           | 3.133          | -324   | -2.312         | -94            |
|                    | Y      | - | -124                                   | -93            | 3.363          | 324    | 2.371          | 71             | -124           | 121            | -3.133         | 324    | 2.312          | 94             |
| <b>Fondazione</b>  |        |   | <b>Travata: Trave 3-4</b>              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 3-4          | X      | + | 269                                    | 224            | -4.053         | -201   | -2.623         | -173           | 269            | -241           | 3.949          | -201   | -2.646         | -187           |
|                    | X      | - | -269                                   | -224           | 4.053          | 201    | 2.623          | 173            | -269           | 241            | -3.949         | 201    | 2.646          | 187            |
|                    | Y      | + | 134                                    | 112            | -2.021         | -100   | -1.308         | -86            | 134            | -120           | 1.969          | -100   | -1.319         | -93            |
|                    | Y      | - | -134                                   | -112           | 2.021          | 100    | 1.308          | 86             | -134           | 120            | -1.969         | 100    | 1.319          | 93             |
| <b>Fondazione</b>  |        |   | <b>Travata: Trave 5-6</b>              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |
| Trave 5-6          | X      | + | 275                                    | 237            | -2.066         | -125   | -1.385         | -184           | 275            | -242           | 2.002          | -125   | -1.402         | -188           |
|                    | X      | - | -275                                   | -237           | 2.066          | 125    | 1.385          | 184            | -275           | 242            | -2.002         | 125    | 1.402          | 188            |
|                    | Y      | + | 137                                    | 118            | -1.030         | -62    | -690           | -92            | 137            | -121           | 998            | -62    | -699           | -94            |
|                    | Y      | - | -137                                   | -118           | 1.030          | 62     | 690            | 92             | -137           | 121            | -998           | 62     | 699            | 94             |
| <b>Fondazione</b>  |        |   | <b>Travata: Trave 7-8</b>              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |

| Travi - Sollecitazioni per eccentricità accidentale |      |                                 |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
|---|------|---------------------------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>                                    | Dire | Estr. Inz.                      |                |                |      |                |                | Estr. Fin.     |                |                |      |                |                |  |
|   |      | M <sub>1</sub>                  | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N    | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N    | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |  |
|   |      | [N-m]                           | [N-m]          | [N-m]          | [N]  | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]  | [N]            | [N]            |  |
| Trave 7-8   | X +  | 276                             | 241            | 91             | 93   | 46             | -188           | 276            | -243           | -12            | 93   | 11             | -189           |  |
|   | X -  | -276                            | -241           | -91            | -93  | -46            | 188            | -276           | 243            | 12             | -93  | -11            | 189            |  |
|   | Y +  | 138                             | 120            | 45             | 47   | 23             | -94            | 138            | -121           | -6             | 47   | 5              | -94            |  |
|   | Y -  | -138                            | -120           | -45            | -47  | -23            | 94             | -138           | 121            | 6              | -47  | -5             | 94             |  |
| Fondazione  |      | Travata: Trave 9-10             |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
| Trave 9-10  | X +  | 274                             | 240            | 2.119          | 30   | 1.422          | -187           | 274            | -243           | -2.130         | 30   | 1.468          | -189           |  |
|   | X -  | -274                            | -240           | -2.119         | -30  | -1.422         | 187            | -274           | 243            | 2.130          | -30  | -1.468         | 189            |  |
|   | Y +  | 136                             | 120            | 1.056          | 15   | 709            | -93            | 136            | -121           | -1.062         | 15   | 732            | -94            |  |
|   | Y -  | -136                            | -120           | -1.056         | -15  | -709           | 93             | -136           | 121            | 1.062          | -15  | -732           | 94             |  |
| Fondazione  |      | Travata: Trave 11-12            |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
| Trave 11-12   | X +  | 272                             | 246            | 4.077          | 67   | 2.666          | -192           | 272            | -239           | -4.107         | 67   | 2.775          | -187           |  |
|   | X -  | -272                            | -246           | -4.077         | -67  | -2.666         | 192            | -272           | 239            | 4.107          | -67  | -2.775         | 187            |  |
|   | Y +  | 136                             | 122            | 2.033          | 34   | 1.329          | -96            | 136            | -119           | -2.048         | 34   | 1.384          | -93            |  |
|   | Y -  | -136                            | -122           | -2.033         | -34  | -1.329         | 96             | -136           | 119            | 2.048          | -34  | -1.384         | 93             |  |
| Fondazione  |      | Travata: Trave 13-14            |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
| Trave 13-14   | X +  | 285                             | 256            | 6.775          | 401  | 4.963          | -200           | 285            | -253           | -6.365         | 401  | 4.712          | -198           |  |
|   | X -  | -285                            | -256           | -6.775         | -401 | -4.963         | 200            | -285           | 253            | 6.365          | -401 | -4.712         | 198            |  |
|   | Y +  | 142                             | 128            | 3.378          | 200  | 2.475          | -100           | 142            | -126           | -3.174         | 200  | 2.350          | -98            |  |
|   | Y -  | -142                            | -128           | -3.378         | -200 | -2.475         | 100            | -142           | 126            | 3.174          | -200 | -2.350         | 98             |  |
| Fondazione  |      | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
| Trave 1-3   | X +  | 375                             | 728            | 3.752          | -450 | 4.414          | -718           | 375            | 61             | -961           | -450 | -215           | 331            |  |
|   | X -  | -375                            | -728           | -3.752         | 450  | -4.414         | 718            | -375           | -61            | 961            | 450  | 215            | -331           |  |
|   | Y +  | 187                             | 363            | 1.871          | -224 | 2.201          | -358           | 187            | 31             | -479           | -224 | -107           | 165            |  |
|   | Y -  | -187                            | -363           | -1.871         | 224  | -2.201         | 358            | -187           | -31            | 479            | 224  | 107            | -165           |  |
| Trave 3-5   | X +  | 341                             | 533            | 3.739          | -122 | 4.144          | -481           | 341            | -75            | -1.778         | -122 | 974            | 129            |  |
|   | X -  | -341                            | -533           | -3.739         | 122  | -4.144         | 481            | -341           | 75             | 1.778          | 122  | -974           | -129           |  |
|   | Y +  | 170                             | 266            | 1.864          | -61  | 2.067          | -240           | 170            | -37            | -887           | -61  | 486            | 64             |  |
|   | Y -  | -170                            | -266           | -1.864         | 61   | -2.067         | 240            | -170           | 37             | 887            | 61   | -486           | -64            |  |
| Trave 5-7   | X +  | 351                             | 383            | 3.085          | -2   | 3.055          | -275           | 351            | -239           | -2.488         | -2   | 2.107          | -86            |  |
|   | X -  | -351                            | -383           | -3.085         | 2    | -3.055         | 275            | -351           | 239            | 2.488          | 2    | -2.107         | 86             |  |
|   | Y +  | 175                             | 191            | 1.539          | -1   | 1.523          | -137           | 175            | -119           | -1.241         | -1   | 1.051          | -43            |  |
|   | Y -  | -175                            | -191           | -1.539         | 1    | -1.523         | 137            | -175           | 119            | 1.241          | 1    | -1.051         | 43             |  |
| Trave 7-9   | X +  | 325                             | 204            | 2.380          | 66   | 1.938          | -55            | 325            | -373           | -3.062         | 66   | 3.049          | -280           |  |
|   | X -  | -325                            | -204           | -2.380         | -66  | -1.938         | 55             | -325           | 373            | 3.062          | -66  | -3.049         | 280            |  |
|   | Y +  | 162                             | 102            | 1.187          | 33   | 966            | -28            | 162            | -186           | -1.527         | 33   | 1.520          | -140           |  |
|   | Y -  | -162                            | -102           | -1.187         | -33  | -966           | 28             | -162           | 186            | 1.527          | -33  | -1.520         | 140            |  |
| Trave 9-11  | X +  | 330                             | 58             | 1.716          | -20  | 911            | 142            | 330            | -528           | -3.743         | -20  | 4.123          | -482           |  |
|   | X -  | -330                            | -58            | -1.716         | 20   | -911           | -142           | -330           | 528            | 3.743          | 20   | -4.123         | 482            |  |
|   | Y +  | 164                             | 29             | 855            | -10  | 454            | 71             | 164            | -263           | -1.866         | -10  | 2.056          | -240           |  |
|   | Y -  | -164                            | -29            | -855           | 10   | -454           | -71            | -164           | 263            | 1.866          | 10   | -2.056         | 240            |  |
| Trave 11-13   | X +  | 354                             | -53            | 1.114          | -96  | -94            | 322            | 354            | -694           | -4.064         | -96  | 4.598          | -695           |  |
|   | X -  | -354                            | 53             | -1.114         | 96   | 94             | -322           | -354           | 694            | 4.064          | 96   | -4.598         | 695            |  |
|   | Y +  | 177                             | -27            | 555            | -48  | -47            | 161            | 177            | -346           | -2.027         | -48  | 2.293          | -346           |  |
|   | Y -  | -177                            | 27             | -555           | 48   | 47             | -161           | -177           | 346            | 2.027          | 48   | -2.293         | 346            |  |
| Fondazione  |      | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                |                |      |                |                |                |                |                |      |                |                |  |
| Trave 2-4   | X +  | 299                             | 629            | -3.900         | 10   | -4.385         | -637           | 299            | 99             | 1.091          | 10   | 79             | 329            |  |
|   | X -  | -299                            | -629           | 3.900          | -10  | 4.385          | 637            | -299           | -99            | -1.091         | -10  | -79            | -329           |  |
|   | Y +  | 149                             | 314            | -1.945         | 5    | -2.186         | -317           | 149            | 49             | 544            | 5    | 39             | 164            |  |
|   | Y -  | -149                            | -314           | 1.945          | -5   | 2.186          | 317            | -149           | -49            | -544           | -5   | -39            | -164           |  |
| Trave 4-6   | X +  | 326                             | 510            | -3.769         | 21   | -4.146         | -459           | 326            | -70            | 1.784          | 21   | -985           | 123            |  |
|   | X -  | -326                            | -510           | 3.769          | -21  | 4.146          | 459            | -326           | 70             | -1.784         | -21  | 985            | -123           |  |
|   | Y +  | 163                             | 254            | -1.880         | 10   | -2.067         | -229           | 163            | -35            | 890            | 10   | -491           | 61             |  |
|   | Y -  | -163                            | -254           | 1.880          | -10  | 2.067          | 229            | -163           | 35             | -890           | -10  | 491            | -61            |  |
| Trave 6-8   | X +  | 314                             | 351            | -3.084         | 17   | -3.048         | -257           | 314            | -207           | 2.454          | 17   | -2.041         | -66            |  |
|   | X -  | -314                            | -351           | 3.084          | -17  | 3.048          | 257            | -314           | 207            | -2.454         | -17  | 2.041          | 66             |  |
|   | Y +  | 157                             | 175            | -1.538         | 8    | -1.520         | -128           | 157            | -103           | 1.224          | 8    | -1.018         | -33            |  |
|   | Y -  | -157                            | -175           | 1.538          | -8   | 1.520          | 128            | -157           | 103            | -1.224         | -8   | 1.018          | 33             |  |
| Trave 8-10  | X +  | 336                             | 220            | -2.440         | 0    | -2.017         | -69            | 336            | -376           | 3.121          | 0    | -3.098         | -276           |  |
|   | X -  | -336                            | -220           | 2.440          | 0    | 2.017          | 69             | -336           | 376            | -3.121         | 0    | 3.098          | 276            |  |
|   | Y +  | 167                             | 110            | -1.217         | 0    | -1.006         | -35            | 167            | -188           | 1.556          | 0    | -1.545         | -138           |  |
|   | Y -  | -167                            | -110           | 1.217          | 0    | 1.006          | 35             | -167           | 188            | -1.556         | 0    | 1.545          | 138            |  |
| Trave 10-12   | X +  | 323                             | 56             | -1.770         | -42  | -954           | 139            | 323            | -516           | 3.807          | -42  | -4.206         | -471           |  |
|   | X -  | -323                            | -56            | 1.770          | 42   | 954            | -139           | -323           | 516            | -3.807         | 42   | 4.206          | 471            |  |
|   | Y +  | 161                             | 28             | -883           | -21  | -476           | 69             | 161            | -258           | 1.898          | -21  | -2.097         | -235           |  |
|   | Y -  | -161                            | -28            | 883            | 21   | 476            | -69            | -161           | 258            | -1.898         | 21   | 2.097          | 235            |  |
| Trave 12-14   | X +  | 288                             | -109           | -1.064         | 186  | 138            | 339            | 288            | -623           | 3.950          | 186  | -4.375         | -638           |  |
|   | X -  | -288                            | 109            | 1.064          | -186 | -138           | -339           | -288           | 623            | -3.950         | -186 | 4.375          | 638            |  |
|   | Y +  | 144                             | -54            | -531           | 93   | 69             | 169            | 144            | -311           | 1.970          | 93   | -2.181         | -318           |  |
|   | Y -  | -144                            | 54             | 531            | -93  | -69            | -169           | -144           | 311            | -1.970         | -93  | 2.181          | 318            |  |

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- Dir** Direzione del sisma.
- e** Segno dell'eccentricità accidentale.
- Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inz./Fin.**

TRAVI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

| Travi - Sollecitazioni allo SLD |     |                       |                |                |     |                |                |                |                |                |     |                |                |  |
|---------------------------------|-----|-----------------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>                | Dir | Estr. Inz.            |                |                |     |                |                | Estr. Fin.     |                |                |     |                |                |  |
|                                 |     | M <sub>1</sub>        | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N   | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N   | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |  |
|                                 |     | [N-m]                 | [N-m]          | [N-m]          | [N] | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N] | [N]            | [N]            |  |
| Piano Terra                     |     | Travata: Trave 1-2-1a |                |                |     |                |                |                |                |                |     |                |                |  |

| Travi - Sollecitazioni allo SLD |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|---------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>                | Di<br>r | Estr. Inz.              |                         |                         |                                 |                       |                       | Estr. Fin.              |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N]                        | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] |  |
| Trave 1-2                       | X       | 81                      | 131                     | 60.950                  | 17.222                          | 13.388                | 29                    | 81                      | 134                     | 62.050                  | 17.222   | 13.388                | 29                    |  |
|                                 | Y       | 577                     | 195                     | 16.551                  | 3.564                           | 3.678                 | 43                    | 577                     | 197                     | 17.223                  | 3.564    | 3.678                 | 43                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 2-1a                      | X       | 9                       | 126                     | 20.411                  | 34.304                          | 6.664                 | 25                    | 9                       | 0                       | 12.006                  | 34.304   | 6.664                 | 25                    |  |
|                                 | Y       | 22                      | 305                     | 5.181                   | 8.740                           | 1.695                 | 60                    | 22                      | 0                       | 3.059                   | 8.740    | 1.695                 | 60                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 3-4-2a           |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 3-4                       | X       | 111                     | 197                     | 63.595                  | 22.419                          | 13.830                | 43                    | 111                     | 206                     | 64.507                  | 22.419   | 13.830                | 43                    |  |
|                                 | Y       | 403                     | 134                     | 11.174                  | 4.316                           | 2.391                 | 28                    | 403                     | 128                     | 10.986                  | 4.316    | 2.391                 | 28                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 4-2a                      | X       | 15                      | 203                     | 26.703                  | 45.287                          | 8.748                 | 41                    | 15                      | 0                       | 15.850                  | 45.287   | 8.748                 | 41                    |  |
|                                 | Y       | 15                      | 197                     | 5.325                   | 9.038                           | 1.743                 | 40                    | 15                      | 0                       | 3.163                   | 9.038    | 1.743                 | 40                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 5-6-3a           |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 5-6                       | X       | 51                      | 2                       | 63.773                  | 22.570                          | 13.747                | 4                     | 51                      | 26                      | 64.618                  | 22.570   | 13.747                | 4                     |  |
|                                 | Y       | 392                     | 158                     | 6.145                   | 2.256                           | 1.331                 | 32                    | 392                     | 142                     | 6.287                   | 2.256    | 1.331                 | 32                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 6-3a                      | X       | 3                       | 52                      | 26.690                  | 45.344                          | 8.748                 | 11                    | 3                       | 0                       | 15.871                  | 45.344   | 8.748                 | 11                    |  |
|                                 | Y       | 13                      | 203                     | 2.623                   | 4.449                           | 859                   | 44                    | 13                      | 0                       | 1.557                   | 4.449    | 859                   | 44                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 7-8-4a           |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 7-8                       | X       | 53                      | 119                     | 63.955                  | 22.685                          | 13.698                | 24                    | 53                      | 105                     | 64.881                  | 22.685   | 13.698                | 24                    |  |
|                                 | Y       | 395                     | 141                     | 131                     | 1.103                           | 20                    | 28                    | 395                     | 131                     | 188                     | 1.103    | 20                    | 28                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 8-4a                      | X       | 6                       | 85                      | 26.936                  | 45.747                          | 8.829                 | 17                    | 6                       | 0                       | 16.012                  | 45.747   | 8.829                 | 17                    |  |
|                                 | Y       | 14                      | 200                     | 1.151                   | 1.990                           | 380                   | 41                    | 14                      | 0                       | 697                     | 1.990    | 380                   | 41                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 9-10-5a          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 9-10                      | X       | 39                      | 101                     | 64.038                  | 22.726                          | 13.627                | 20                    | 39                      | 97                      | 64.897                  | 22.726   | 13.627                | 20                    |  |
|                                 | Y       | 399                     | 141                     | 5.149                   | 1.842                           | 1.080                 | 28                    | 399                     | 124                     | 5.071                   | 1.842    | 1.080                 | 28                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 10-5a                     | X       | 7                       | 94                      | 27.006                  | 45.869                          | 8.852                 | 20                    | 7                       | 0                       | 16.054                  | 45.869   | 8.852                 | 20                    |  |
|                                 | Y       | 13                      | 188                     | 2.495                   | 4.272                           | 819                   | 38                    | 13                      | 0                       | 1.495                   | 4.272    | 819                   | 38                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 11-12-6a         |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 11-12                     | X       | 35                      | 102                     | 63.501                  | 23.399                          | 13.392                | 19                    | 35                      | 73                      | 64.389                  | 23.399   | 13.392                | 19                    |  |
|                                 | Y       | 417                     | 174                     | 10.632                  | 3.740                           | 2.233                 | 33                    | 417                     | 143                     | 10.688                  | 3.740    | 2.233                 | 33                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 12-6a                     | X       | 4                       | 57                      | 28.369                  | 48.191                          | 9.299                 | 12                    | 4                       | 0                       | 16.867                  | 48.191   | 9.299                 | 12                    |  |
|                                 | Y       | 15                      | 197                     | 5.036                   | 8.592                           | 1.654                 | 41                    | 15                      | 0                       | 3.007                   | 8.592    | 1.654                 | 41                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 13-14-7a         |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 13-14                     | X       | 146                     | 62                      | 61.366                  | 18.685                          | 12.920                | 13                    | 146                     | 49                      | 62.426                  | 18.685   | 12.920                | 13                    |  |
|                                 | Y       | 581                     | 128                     | 15.605                  | 3.878                           | 3.334                 | 25                    | 581                     | 115                     | 16.340                  | 3.878    | 3.334                 | 25                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 14-7a                     | X       | 7                       | 95                      | 22.701                  | 38.175                          | 7.416                 | 19                    | 7                       | 0                       | 13.361                  | 38.175   | 7.416                 | 19                    |  |
|                                 | Y       | 18                      | 237                     | 5.167                   | 8.772                           | 1.695                 | 50                    | 18                      | 0                       | 3.069                   | 8.772    | 1.695                 | 50                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 1-3                       | X       | 127                     | 291                     | 5.758                   | 5.116                           | 2.268                 | 135                   | 127                     | 333                     | 4.671                   | 5.116    | 2.268                 | 135                   |  |
|                                 | Y       | 492                     | 392                     | 28.424                  | 10.331                          | 11.808                | 158                   | 492                     | 336                     | 25.855                  | 10.331   | 11.808                | 158                   |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 3-5                       | X       | 75                      | 278                     | 503                     | 406                             | 156                   | 99                    | 75                      | 177                     | 266                     | 406      | 156                   | 99                    |  |
|                                 | Y       | 645                     | 230                     | 29.796                  | 2.690                           | 12.861                | 106                   | 645                     | 250                     | 29.113                  | 2.690    | 12.861                | 106                   |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 5-7                       | X       | 64                      | 62                      | 272                     | 1.124                           | 116                   | 49                    | 64                      | 168                     | 263                     | 1.124    | 116                   | 49                    |  |
|                                 | Y       | 676                     | 239                     | 28.369                  | 43                              | 12.301                | 101                   | 676                     | 226                     | 28.353                  | 43       | 12.301                | 101                   |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 7-9                       | X       | 57                      | 116                     | 235                     | 975                             | 102                   | 22                    | 57                      | 61                      | 240                     | 975      | 102                   | 22                    |  |
|                                 | Y       | 668                     | 225                     | 28.395                  | 163                             | 12.352                | 98                    | 668                     | 232                     | 28.380                  | 163      | 12.352                | 98                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 9-11                      | X       | 34                      | 231                     | 748                     | 595                             | 420                   | 107                   | 34                      | 261                     | 1.186                   | 595      | 420                   | 107                   |  |
|                                 | Y       | 660                     | 279                     | 29.058                  | 2.901                           | 12.774                | 130                   | 660                     | 319                     | 29.639                  | 2.901    | 12.774                | 130                   |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 11-13                     | X       | 18                      | 133                     | 4.661                   | 4.566                           | 2.296                 | 27                    | 18                      | 75                      | 5.642                   | 4.566    | 2.296                 | 27                    |  |
|                                 | Y       | 501                     | 355                     | 26.011                  | 10.530                          | 12.191                | 145                   | 501                     | 308                     | 28.644                  | 10.530   | 12.191                | 145                   |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Piano Terra                     |         |                         |                         |                         |                                 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
|                                 |         |                         |                         |                         | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |  |
| Trave 2-4                       | X       | 642                     | 183                     | 6.018                   | 4.681                           | 2.373                 | 85                    | 642                     | 212                     | 4.898                   | 4.681    | 2.373                 | 85                    |  |
|                                 | Y       | 814                     | 255                     | 44.250                  | 17.563                          | 18.327                | 95                    | 814                     | 179                     | 40.058                  | 17.563   | 18.327                | 95                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 4-6                       | X       | 71                      | 243                     | 480                     | 1.306                           | 142                   | 67                    | 71                      | 70                      | 188                     | 1.306    | 142                   | 67                    |  |
|                                 | Y       | 523                     | 230                     | 42.939                  | 3.418                           | 18.497                | 96                    | 523                     | 222                     | 42.143                  | 3.418    | 18.497                | 96                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 6-8                       | X       | 96                      | 157                     | 215                     | 190                             | 96                    | 73                    | 96                      | 181                     | 224                     | 190      | 96                    | 73                    |  |
|                                 | Y       | 816                     | 97                      | 41.474                  | 120                             | 18.033                | 43                    | 816                     | 96                      | 41.466                  | 120      | 18.033                | 43                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 8-10                      | X       | 43                      | 64                      | 189                     | 451                             | 79                    | 5                     | 43                      | 59                      | 180                     | 451      | 79                    | 5                     |  |
|                                 | Y       | 551                     | 201                     | 41.293                  | 60                              | 17.955                | 83                    | 551                     | 191                     | 41.303                  | 60       | 17.955                | 83                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |
| Trave 10-12                     | X       | 127                     | 142                     | 379                     | 1.608                           | 245                   | 57                    | 127                     | 119                     | 751                     | 1.608    | 245                   | 57                    |  |
|                                 | Y       | 707                     | 124                     | 42.298                  | 3.334                           | 18.564                | 55                    | 707                     | 131                     | 43.095                  | 3.334    | 18.564                | 55                    |  |
|                                 | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0                               | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     |  |



| Travi - Sollecitazioni allo SLD |         |                                 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
|---------------------------------|---------|---------------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                | Di<br>r | Estr. Inz.                      |                |                |        |                |                | Estr. Fin.     |                |                |        |                |                | T <sub>3</sub> |
|                                 |         | M <sub>1</sub>                  | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |                |
|                                 |         | [N-m]                           | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N]            |
| Trave 12-14                     | X       | 581                             | 312            | 4.810          | 4.841  | 2.361          | 134            | 581            | 304            | 5.975          | 4.841  | 2.361          | 134            |                |
|                                 | Y       | 783                             | 160            | 39.722         | 17.304 | 18.301         | 78             | 783            | 182            | 43.866         | 17.304 | 18.301         | 78             |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 1-2              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 1-2                       | X       | 2.150                           | 1.883          | 40.580         | 2.619  | 16.454         | 1.456          | 2.150          | 1.812          | 40.226         | 2.619  | 17.664         | 1.401          |                |
|                                 | Y       | 492                             | 4.336          | 6.652          | 21.305 | 14.446         | 3.516          | 492            | 5.072          | 19.374         | 21.305 | 29.965         | 4.083          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 3-4              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 3-4                       | X       | 169                             | 197            | 44.295         | 3.583  | 29.175         | 154            | 169            | 99             | 44.135         | 3.583  | 30.229         | 75             |                |
|                                 | Y       | 505                             | 2.031          | 8.920          | 1.251  | 6.125          | 1.647          | 505            | 2.770          | 7.423          | 1.251  | 4.911          | 2.219          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 5-6              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 5-6                       | X       | 79                              | 112            | 43.871         | 3.768  | 29.009         | 92             | 79             | 28             | 43.789         | 3.768  | 30.276         | 19             |                |
|                                 | Y       | 512                             | 1.916          | 4.231          | 557    | 2.806          | 1.549          | 512            | 2.667          | 3.980          | 557    | 2.896          | 2.132          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 7-8              |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 7-8                       | X       | 45                              | 89             | 43.870         | 3.784  | 29.083         | 70             | 45             | 13             | 43.756         | 3.784  | 30.252         | 12             |                |
|                                 | Y       | 515                             | 1.902          | 373            | 84     | 278            | 1.534          | 515            | 2.661          | 318            | 84     | 254            | 2.124          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 9-10             |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 9-10                      | X       | 39                              | 77             | 44.004         | 3.628  | 29.521         | 61             | 39             | 19             | 44.002         | 3.628  | 30.538         | 17             |                |
|                                 | Y       | 521                             | 1.904          | 3.704          | 365    | 2.546          | 1.532          | 521            | 2.671          | 3.926          | 365    | 2.790          | 2.128          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 11-12            |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 11-12                     | X       | 78                              | 24             | 44.869         | 3.811  | 29.408         | 18             | 78             | 112            | 44.862         | 3.811  | 30.981         | 89             |                |
|                                 | Y       | 522                             | 2.003          | 8.330          | 1.147  | 5.724          | 1.605          | 522            | 2.783          | 7.056          | 1.147  | 4.766          | 2.213          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 13-14            |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 13-14                     | X       | 1.938                           | 1.673          | 41.401         | 2.712  | 17.316         | 1.307          | 1.938          | 1.791          | 41.233         | 2.712  | 18.857         | 1.399          |                |
|                                 | Y       | 643                             | 4.216          | 6.441          | 20.355 | 14.749         | 3.369          | 643            | 5.246          | 18.889         | 20.355 | 29.552         | 4.171          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 1-3                       | X       | 1.347                           | 4.855          | 11.201         | 23.047 | 29.211         | 5.548          | 1.347          | 2.460          | 16.567         | 23.047 | 24.875         | 4.163          |                |
|                                 | Y       | 2.179                           | 3.070          | 14.832         | 28.609 | 6.600          | 2.634          | 2.179          | 847            | 21.534         | 28.609 | 20.284         | 481            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 3-5                       | X       | 96                              | 3.386          | 13.393         | 1.120  | 22.024         | 4.451          | 96             | 3.223          | 14.183         | 1.120  | 22.312         | 4.356          |                |
|                                 | Y       | 734                             | 1.147          | 16.585         | 1.428  | 13.125         | 1.036          | 734            | 160            | 18.108         | 1.428  | 16.023         | 277            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 5-7                       | X       | 27                              | 3.332          | 13.605         | 355    | 21.768         | 4.404          | 27             | 3.305          | 13.901         | 355    | 22.022         | 4.386          |                |
|                                 | Y       | 639                             | 749            | 16.478         | 147    | 13.551         | 567            | 639            | 388            | 17.252         | 147    | 14.809         | 96             |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 7-9                       | X       | 47                              | 3.323          | 13.853         | 128    | 22.010         | 4.384          | 47             | 3.247          | 13.778         | 128    | 21.933         | 4.339          |                |
|                                 | Y       | 636                             | 450            | 17.045         | 74     | 14.463         | 179            | 636            | 679            | 16.574         | 74     | 13.710         | 479            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 9-11                      | X       | 270                             | 3.102          | 13.974         | 1.406  | 22.086         | 4.295          | 270            | 3.573          | 13.335         | 1.406  | 21.900         | 4.567          |                |
|                                 | Y       | 740                             | 231            | 17.897         | 1.311  | 15.738         | 196            | 740            | 1.087          | 16.907         | 1.311  | 13.712         | 954            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 11-13                     | X       | 1.274                           | 2.375          | 16.504         | 23.645 | 25.020         | 4.128          | 1.274          | 4.679          | 11.166         | 23.645 | 29.415         | 5.464          |                |
|                                 | Y       | 2.200                           | 1.030          | 21.110         | 28.486 | 19.661         | 386            | 2.200          | 2.992          | 14.870         | 28.486 | 6.105          | 2.525          |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Fondazione                      |         | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |                |
| Trave 2-4                       | X       | 1.370                           | 4.749          | 11.600         | 23.576 | 30.037         | 5.408          | 1.370          | 2.396          | 16.724         | 23.576 | 25.153         | 4.040          |                |
|                                 | Y       | 1.305                           | 1.104          | 26.278         | 28.769 | 10.196         | 712            | 1.305          | 1.331          | 24.863         | 28.769 | 19.894         | 966            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 4-6                       | X       | 116                             | 3.324          | 13.646         | 1.014  | 22.356         | 4.337          | 116            | 3.128          | 14.448         | 1.014  | 22.682         | 4.225          |                |
|                                 | Y       | 615                             | 966            | 28.216         | 1.319  | 25.779         | 880            | 615            | 127            | 23.442         | 1.319  | 18.752         | 243            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 6-8                       | X       | 11                              | 3.204          | 13.797         | 489    | 22.107         | 4.248          | 11             | 3.195          | 14.077         | 489    | 22.351         | 4.243          |                |
|                                 | Y       | 559                             | 647            | 26.255         | 69     | 23.270         | 487            | 559            | 348            | 24.765         | 69     | 20.917         | 91             |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 8-10                      | X       | 25                              | 3.187          | 14.147         | 95     | 22.421         | 4.239          | 25             | 3.217          | 13.923         | 95     | 22.177         | 4.256          |                |
|                                 | Y       | 653                             | 451            | 24.810         | 103    | 21.006         | 164            | 653            | 708            | 25.861         | 103    | 22.642         | 509            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 10-12                     | X       | 173                             | 3.099          | 14.162         | 1.364  | 22.355         | 4.219          | 173            | 3.394          | 13.478         | 1.364  | 22.114         | 4.387          |                |
|                                 | Y       | 529                             | 72             | 23.897         | 1.389  | 19.433         | 261            | 529            | 875            | 28.209         | 1.389  | 25.696         | 810            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |
| Trave 12-14                     | X       | 1.382                           | 2.368          | 16.672         | 23.338 | 25.133         | 4.045          | 1.382          | 4.750          | 12.004         | 23.338 | 30.578         | 5.430          |                |
|                                 | Y       | 1.287                           | 1.292          | 25.194         | 30.971 | 20.244         | 918            | 1.287          | 1.105          | 26.348         | 30.971 | 9.260          | 704            |                |
|                                 | Z       | 0                               | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              |                |

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  
**Dir** Direzione del sisma.  
**Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).  
**Inz./Fin.**

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

| Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche |     |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
|---|-----|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----|
| Id <sub>Pil</sub>   | CC  | Estr. Inf.     |                |                |        |                |                | Estr. Sup.     |                |                |        |                |                | Lv |
|   |     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |    |
|   |     | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |    |
| Pilastrata: Pilastrata 1  |     |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 1  | 001 | 1.301          | 32.236         | 12.665         | 81.328 | 2.243          | -8.286         | 1.301          | 13.179         | 7.507          | 60.328 | 2.243          | -8.286         | 01 |

| Pilastri - Sollecitazioni per condizioni di carico non sismiche |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
|---|-----|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|----|
| Id <sub>Pil</sub>   | CC  | Estr. Inf.     |                |                |         |                |                | Estr. Sup.     |                |                |         |                |                | Lv |
|   |     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N       | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N       | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |    |
|   |     | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]     | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]     | [N]            | [N]            |    |
|   | 002 | 770            | 9.015          | 3.330          | 20.822  | 879            | -93            | 770            | 8.801          | 1.309          | 20.822  | 879            | -93            | 01 |
|   | 003 | 979            | 11.461         | 4.233          | 26.471  | 1.117          | -118           | 979            | 11.189         | 1.664          | 26.471  | 1.117          | -118           | 01 |
| Pilastro 2  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 2  | 001 | 1.229          | 52             | 50.164         | 206.529 | 21.661         | 5.601          | 1.229          | 12.933         | 343            | 185.529 | 21.661         | 5.601          | 01 |
|   | 002 | 738            | 3.072          | 16.941         | 67.525  | 7.358          | -1.570         | 738            | -539           | 16             | 67.525  | 7.358          | -1.570         | 01 |
|   | 003 | 939            | 3.905          | 21.536         | 85.844  | 9.355          | -1.996         | 939            | -686           | 20             | 85.844  | 9.355          | -1.996         | 01 |
| Pilastro 3  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 3  | 001 | 1.068          | 36.181         | 2.830          | 133.315 | 1.713          | -5.286         | 1.068          | 24.023         | -1.111         | 112.315 | 1.713          | -5.286         | 01 |
|   | 002 | 608            | 9.608          | 458            | 44.689  | -251           | 4.733          | 608            | 20.493         | 1.036          | 44.689  | -251           | 4.733          | 01 |
|   | 003 | 772            | 12.213         | 582            | 56.811  | -320           | 6.017          | 772            | 26.052         | 1.317          | 56.811  | -320           | 6.017          | 01 |
| Pilastro 4  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 4  | 001 | 997            | 9.144          | 4.031          | 340.962 | 3.018          | 8.288          | 997            | 28.205         | -2.909         | 319.962 | 3.018          | 8.288          | 01 |
|   | 002 | 640            | 8.490          | 596            | 138.028 | -190           | -2.917         | 640            | 1.781          | 1.033          | 138.028 | -190           | -2.917         | 01 |
|   | 003 | 814            | 10.793         | 758            | 175.463 | -241           | -3.709         | 814            | 2.262          | 1.313          | 175.463 | -241           | -3.709         | 01 |
| Pilastro 5  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 5  | 001 | 140            | 38.003         | 482            | 129.038 | -387           | -5.775         | 140            | 24.720         | 1.372          | 108.038 | -387           | -5.775         | 01 |
|   | 002 | 69             | 10.723         | 398            | 44.470  | -14            | 4.502          | 69             | 21.078         | 430            | 44.470  | -14            | 4.502          | 01 |
|   | 003 | 88             | 13.631         | 507            | 56.532  | -17            | 5.723          | 88             | 26.794         | 546            | 56.532  | -17            | 5.723          | 01 |
| Pilastro 6  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 6  | 001 | 139            | 13.314         | -591           | 331.939 | -436           | 5.443          | 139            | 25.832         | 413            | 310.939 | -436           | 5.443          | 01 |
|   | 002 | 60             | 10.705         | 52             | 137.255 | 143            | -4.676         | 60             | -51            | -277           | 137.255 | 143            | -4.676         | 01 |
|   | 003 | 77             | 13.609         | 65             | 174.478 | 182            | -5.945         | 77             | -65            | -353           | 174.478 | 182            | -5.945         | 01 |
| Pilastro 7  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 7  | 001 | 58             | 37.544         | 1.490          | 130.162 | 839            | -4.635         | 58             | 26.883         | -440           | 109.162 | 839            | -4.635         | 01 |
|   | 002 | 55             | 10.412         | 709            | 44.733  | 386            | 5.165          | 55             | 22.292         | -178           | 44.733  | 386            | 5.165          | 01 |
|   | 003 | 70             | 13.236         | 901            | 56.861  | 490            | 6.565          | 70             | 28.336         | -226           | 56.861  | 490            | 6.565          | 01 |
| Pilastro 8  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 8  | 001 | 89             | 14.204         | 2.156          | 333.647 | 2.376          | 4.610          | 89             | 24.806         | -3.309         | 312.647 | 2.376          | 4.610          | 01 |
|   | 002 | 15             | 11.187         | 916            | 137.785 | 1.033          | -5.179         | 15             | -724           | -1.459         | 137.785 | 1.033          | -5.179         | 01 |
|   | 003 | 18             | 14.221         | 1.164          | 175.149 | 1.313          | -6.582         | 18             | -919           | -1.855         | 175.149 | 1.313          | -6.582         | 01 |
| Pilastro 9  |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 9  | 001 | 4              | 37.154         | 829            | 131.707 | -162           | -3.843         | 4              | 28.315         | 1.202          | 110.707 | -162           | -3.843         | 01 |
|   | 002 | -34            | 10.220         | 213            | 45.862  | -307           | 5.557          | -34            | 23.001         | 919            | 45.862  | -307           | 5.557          | 01 |
|   | 003 | -43            | 12.992         | 271            | 58.298  | -390           | 7.064          | -43            | 29.239         | 1.168          | 58.298  | -390           | 7.064          | 01 |
| Pilastro 10   |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 10   | 001 | -32            | 15.099         | 2.400          | 332.442 | 1.874          | 3.593          | -32            | 23.363         | -1.909         | 311.442 | 1.874          | 3.593          | 01 |
|   | 002 | -12            | 11.604         | 630            | 137.856 | 374            | -5.675         | -12            | -1.450         | -229           | 137.856 | 374            | -5.675         | 01 |
|   | 003 | -16            | 14.750         | 801            | 175.239 | 475            | -7.215         | -16            | -1.843         | -291           | 175.239 | 475            | -7.215         | 01 |
| Pilastro 11   |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 11   | 001 | -1.018         | 34.414         | -1.514         | 134.863 | -2.265         | -1.421         | -1.018         | 31.145         | 3.694          | 113.863 | -2.265         | -1.421         | 01 |
|   | 002 | -666           | 8.650          | 32             | 45.242  | -179           | 6.572          | -666           | 23.764         | 443            | 45.242  | -179           | 6.572          | 01 |
|   | 003 | -847           | 10.996         | 40             | 57.512  | -228           | 8.353          | -847           | 30.208         | 565            | 57.512  | -228           | 8.353          | 01 |
| Pilastro 12   |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 12   | 001 | -1.019         | 12.418         | -4.165         | 343.429 | -4.656         | 4.582          | -1.019         | 22.957         | 6.544          | 322.429 | -4.656         | 4.582          | 01 |
|   | 002 | -603           | 9.932          | -855           | 139.374 | -758           | -4.658         | -603           | -783           | 887            | 139.374 | -758           | -4.658         | 01 |
|   | 003 | -767           | 12.624         | -1.088         | 177.170 | -963           | -5.921         | -767           | -993           | 1.128          | 177.170 | -963           | -5.921         | 01 |
| Pilastro 13   |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 13   | 001 | -1.336         | 31.034         | -11.290        | 84.006  | -1.894         | -5.017         | -1.336         | 19.495         | -6.933         | 63.006  | -1.894         | -5.017         | 01 |
|   | 002 | -802           | 8.571          | -2.676         | 21.719  | -522           | 1.082          | -802           | 11.060         | -1.476         | 21.719  | -522           | 1.082          | 01 |
|   | 003 | -1.020         | 10.896         | -3.402         | 27.610  | -663           | 1.376          | -1.020         | 14.060         | -1.877         | 27.610  | -663           | 1.376          | 01 |
| Pilastro 14   |     |                |                |                |         |                |                |                |                |                |         |                |                |    |
| Pilastro 14   | 001 | -1.301         | 2.838          | -52.800        | 209.978 | -23.924        | 2.148          | -1.301         | 7.778          | 2.225          | 188.978 | -23.924        | 2.148          | 01 |
|   | 002 | -754           | 4.060          | -17.672        | 68.841  | -7.953         | -2.841         | -754           | -2.474         | 619            | 68.841  | -7.953         | -2.841         | 01 |
|   | 003 | -958           | 5.162          | -22.464        | 87.511  | -10.110        | -3.612         | -958           | -3.145         | 787            | 87.511  | -10.110        | -3.612         | 01 |

LEGENDA:

- Id<sub>Pil</sub>

Identificativo del Pilastro.
- CC

Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
- Lv

Identificativo del livello, nella relativa tabella.
- Estr.

Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).
- Inf./Sup.

PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA

| Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
|---|-----|-----------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----|
| Id <sub>Pil</sub>                               | Dir | Dist<br>r | Estr. Inf.     |                |                |        |                |                | Estr. Sup.     |                |                |        |                |                | Lv |
|   |     |           | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |    |
|   |     |           | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |    |
| Pilastro 1                                      |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 1                                      | X   | -         | 62             | 51.614         | 12.617         | 13.363 | 7.098          | 40.228         | 62             | 40.905         | 3.717          | 13.363 | 7.098          | 40.228         | 01 |
|   | Y   | -         | 667            | 10.889         | 27.560         | 19.644 | 24.095         | 9.184          | 667            | 10.365         | 27.891         | 19.644 | 24.095         | 9.184          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastro 2                                      |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 2                                      | X   | -         | 75             | 52.281         | 13.022         | 16.828 | 7.226          | 41.120         | 75             | 42.695         | 3.593          | 16.828 | 7.226          | 41.120         | 01 |
|   | Y   | -         | 658            | 20.014         | 43.443         | 21.884 | 36.338         | 14.342         | 658            | 13.021         | 40.147         | 21.884 | 36.338         | 14.342         | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastro 3                                      |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 3                                      | X   | -         | 96             | 56.008         | 1.313          | 18.970 | 1.308          | 42.858         | 96             | 42.563         | 1.701          | 18.970 | 1.308          | 42.858         | 01 |
|   | Y   | -         | 712            | 9.219          | 51.537         | 3.916  | 42.329         | 7.087          | 712            | 7.082          | 45.817         | 3.916  | 42.329         | 7.087          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastro 4                                      |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 4                                      | X   | -         | 116            | 57.586         | 1.493          | 22.467 | 1.300          | 44.959         | 116            | 46.468         | 1.500          | 22.467 | 1.300          | 44.959         | 01 |
|   | Y   | -         | 720            | 10.484         | 70.944         | 3.720  | 58.411         | 8.251          | 720            | 8.585          | 63.402         | 3.720  | 58.411         | 8.251          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |

| Pilastri - Sollecitazioni per effetto del sisma |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
|---|-----|-----------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----|
| Id <sub>PII</sub>                               | Dir | Dist<br>r | Estr. Inf.     |                |                |        |                |                | Estr. Sup.     |                |                |        |                |                | Lv |
|   |     |           | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |    |
|   |     |           | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            |    |
| Pilastrata: Pilastrata 5                        |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 5                                      | X   | -         | 43             | 56.501         | 476            | 16.123 | 404            | 43.096         | 43             | 42.628         | 507            | 16.123 | 404            | 43.096         | 01 |
|   | Y   | -         | 688            | 4.633          | 53.832         | 1.141  | 44.550         | 3.493          | 688            | 3.402          | 48.636         | 1.141  | 44.550         | 3.493          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 6                        |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 6                                      | X   | -         | 65             | 58.330         | 348            | 19.821 | 253            | 45.468         | 65             | 46.919         | 238            | 19.821 | 253            | 45.468         | 01 |
|   | Y   | -         | 717            | 4.685          | 73.554         | 2.620  | 60.980         | 3.476          | 717            | 3.390          | 66.700         | 2.620  | 60.980         | 3.476          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 7                        |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 7                                      | X   | -         | 107            | 56.754         | 505            | 16.060 | 394            | 43.210         | 107            | 42.633         | 487            | 16.060 | 394            | 43.210         | 01 |
|   | Y   | -         | 699            | 232            | 53.842         | 90     | 44.552         | 220            | 699            | 274            | 48.629         | 90     | 44.552         | 220            | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 8                        |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 8                                      | X   | -         | 83             | 58.411         | 233            | 19.959 | 185            | 45.422         | 83             | 46.757         | 198            | 19.959 | 185            | 45.422         | 01 |
|   | Y   | -         | 716            | 476            | 73.620         | 480    | 61.028         | 525            | 716            | 737            | 66.746         | 480    | 61.028         | 525            | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 9                        |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 9                                      | X   | -         | 42             | 57.084         | 510            | 15.554 | 371            | 43.381         | 42             | 42.696         | 409            | 15.554 | 371            | 43.381         | 01 |
|   | Y   | -         | 694            | 4.858          | 53.726         | 1.036  | 44.483         | 3.744          | 694            | 3.750          | 48.590         | 1.036  | 44.483         | 3.744          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 10                       |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 10                                     | X   | -         | 51             | 58.710         | 379            | 19.734 | 337            | 45.655         | 51             | 47.001         | 398            | 19.734 | 337            | 45.655         | 01 |
|   | Y   | -         | 725            | 5.024          | 73.540         | 1.753  | 60.970         | 3.999          | 725            | 4.211          | 66.692         | 1.753  | 60.970         | 3.999          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 11                       |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 11                                     | X   | -         | 97             | 56.477         | 1.908          | 18.747 | 1.572          | 43.021         | 97             | 42.480         | 1.706          | 18.747 | 1.572          | 43.021         | 01 |
|   | Y   | -         | 666            | 9.323          | 51.389         | 3.572  | 42.282         | 7.209          | 666            | 7.262          | 45.857         | 3.572  | 42.282         | 7.209          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 12                       |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 12                                     | X   | -         | 31             | 58.572         | 1.881          | 22.350 | 1.671          | 45.709         | 31             | 47.303         | 1.962          | 22.350 | 1.671          | 45.709         | 01 |
|   | Y   | -         | 721            | 10.032         | 70.906         | 3.303  | 58.398         | 7.785          | 721            | 7.972          | 63.413         | 3.303  | 58.398         | 7.785          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 13                       |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 13                                     | X   | -         | 74             | 52.663         | 13.339         | 12.635 | 7.595          | 40.697         | 74             | 40.944         | 4.132          | 12.635 | 7.595          | 40.697         | 01 |
|   | Y   | -         | 744            | 10.730         | 27.909         | 19.587 | 24.304         | 9.079          | 744            | 10.304         | 28.029         | 19.587 | 24.304         | 9.079          | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 14                       |     |           |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |    |
| Pilastro 14                                     | X   | -         | 53             | 53.598         | 13.071         | 16.942 | 7.341          | 41.983         | 53             | 43.483         | 3.811          | 16.942 | 7.341          | 41.983         | 01 |
|   | Y   | -         | 692            | 19.649         | 42.429         | 22.316 | 35.812         | 14.003         | 692            | 12.620         | 39.947         | 22.316 | 35.812         | 14.003         | 01 |
|   | Z   | -         | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0      | 0              | 0              | 01 |

LEGENDA:

- Id<sub>PII</sub>

Dir

Distr

Lv

Estr.

Inf./Sup.
- Identificativo del Pilastro.

Direzione del sisma.

Distribuzione delle forze (0P = Principale non richiesta; 1P = Principale proporzionale alle forze statiche; 2P = Proporzionale I Modo vibrazione; 3P = Principale proporzionale ai taglienti; 0S = Secondaria non richiesta; 1S = Secondaria proporzionale alle masse; 2S = secondaria multimodale).

Identificativo del livello, nella relativa tabella.

Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

| Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|--|----------------|---|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|-----|
| Id <sub>PII</sub>                                      | D <sub>r</sub> | e | Estr. Inf.     |                |                |        |                |                | Estr. Sup.     |                |                |        |                |                | Lv  |
|  |                |   | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |     |
|  |                |   | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]  | [N]            | [N]            | [N] |
| Pilastrata: Pilastrata 1                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 1   | X              | + | -8.161         | 8.445          | -5.193         | 341    | -3.891         | -6.891         | -8.161         | -7.404         | 3.756          | 341    | -3.891         | -6.891         | 01  |
|  | X              | - | 8.161          | -8.445         | 5.193          | -341   | 3.891          | 6.891          | 8.161          | 7.404          | -3.756         | -341   | 3.891          | 6.891          | 01  |
|  | Y              | + | -4.069         | 4.211          | -2.589         | 170    | -1.940         | -3.436         | -4.069         | -3.692         | 1.873          | 170    | -1.940         | -3.436         | 01  |
|  | Y              | - | 4.069          | -4.211         | 2.589          | -170   | 1.940          | 3.436          | 4.069          | 3.692          | -1.873         | -170   | 1.940          | 3.436          | 01  |
| Pilastrata: Pilastrata 2                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 2   | X              | + | -2.430         | 7.627          | 5.450          | -251   | 4.235          | -5.807         | -2.430         | -5.730         | -4.291         | -251   | 4.235          | -5.807         | 01  |
|  | X              | - | 2.430          | -7.627         | -5.450         | 251    | -4.235         | 5.807          | 2.430          | 5.730          | 4.291          | 251    | -4.235         | 5.807          | 01  |
|  | Y              | + | -1.212         | 3.803          | 2.718          | -125   | 2.112          | -2.896         | -1.212         | -2.857         | -2.140         | -125   | 2.112          | -2.896         | 01  |
|  | Y              | - | 1.212          | -3.803         | -2.718         | 125    | -2.112         | 2.896          | 1.212          | 2.857          | 2.140          | 125    | -2.112         | 2.896          | 01  |
| Pilastrata: Pilastrata 3                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 3   | X              | + | -3.620         | 4.831          | -6.268         | -1.737 | -5.237         | -3.674         | -3.620         | -3.620         | 5.777          | -1.737 | -5.237         | -3.674         | 01  |
|  | X              | - | 3.620          | -4.831         | 6.268          | 1.737  | 5.237          | 3.674          | 3.620          | 3.620          | -5.777         | 1.737  | 5.237          | 3.674          | 01  |
|  | Y              | + | -1.805         | 2.409          | -3.125         | -866   | -2.611         | -1.832         | -1.805         | -1.805         | 2.881          | -866   | -2.611         | -1.832         | 01  |
|  | Y              | - | 1.805          | -2.409         | 3.125          | 866    | 2.611          | 1.832          | 1.805          | 1.805          | -2.881         | 866    | 2.611          | 1.832          | 01  |
| Pilastrata: Pilastrata 4                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 4   | X              | + | -1.808         | 4.769          | 6.381          | 1.579  | 5.311          | -3.554         | -1.808         | -3.405         | -5.834         | 1.579  | 5.311          | -3.554         | 01  |
|  | X              | - | 1.808          | -4.769         | -6.381         | -1.579 | -5.311         | 3.554          | 1.808          | 3.405          | 5.834          | -1.579 | -5.311         | 3.554          | 01  |
|  | Y              | + | -902           | 2.378          | 3.182          | 787    | 2.648          | -1.772         | -902           | -1.698         | -2.909         | 787    | 2.648          | -1.772         | 01  |
|  | Y              | - | 902            | -2.378         | -3.182         | -787   | -2.648         | 1.772          | 902            | 1.698          | 2.909          | -787   | -2.648         | 1.772          | 01  |
| Pilastrata: Pilastrata 5                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 5   | X              | + | -4.616         | 2.529          | -6.460         | -696   | -5.463         | -1.971         | -4.616         | -2.004         | 6.104          | -696   | -5.463         | -1.971         | 01  |
|  | X              | - | 4.616          | -2.529         | 6.460          | 696    | 5.463          | 1.971          | 4.616          | 2.004          | -6.104         | 696    | 5.463          | 1.971          | 01  |
|  | Y              | + | -2.302         | 1.261          | -3.221         | -347   | -2.724         | -983           | -2.302         | -999           | 3.044          | -347   | -2.724         | -983           | 01  |
|  | Y              | - | 2.302          | -1.261         | 3.221          | 347    | 2.724          | 983            | 2.302          | 999            | -3.044         | 347    | 2.724          | 983            | 01  |
| Pilastrata: Pilastrata 6                               |                |   |                |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
| Pilastro 6   | X              | + | -1.836         | 2.391          | 6.451          | 661    | 5.395          | -1.789         | -1.836         | -1.724         | -5.958         | 661    | 5.395          | -1.789         | 01  |
|  | X              | - | 1.836          | -2.391         | -6.451         | -661   | -5.395         | 1.789          | 1.836          | 1.724          | 5.958          | -661   | -5.395         | 1.789          | 01  |

| Pilastri - Sollecitazioni per eccentricità accidentale |                |   |                           |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|--|----------------|---|---------------------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|-----|
| Id <sub>pil</sub>                                      | D <sub>r</sub> | e | Estr. Inf.                |                |                |        |                |                | Estr. Sup.     |                |                |        |                |                | Lv  |
|  |                |   | M <sub>1</sub>            | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> | N      | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> |     |
|  |                |   | [N-m]                     | [N-m]          | [N-m]          | [N]    | [N]            | [N]            | [N]            | [N-m]          | [N-m]          | [N-m]  | [N]            | [N]            | [N] |
|  | Y              | + | -916                      | 1.192          | 3.217          | 329    | 2.690          | -892           | -916           | -860           | -2.971         | 329    | 2.690          | -892           | 01  |
|  | Y              | - | 916                       | -1.192         | -3.217         | -329   | -2.690         | 892            | 916            | 860            | 2.971          | -329   | -2.690         | 892            | 01  |
| Pilastro 7   |                |   | Pilastrata: Pilastrata 7  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -4.364                    | -73            | -6.432         | 123    | -5.407         | 81             | -4.364         | 114            | 6.003          | 123    | -5.407         | 81             | 01  |
|  | X              | - | 4.364                     | 73             | 6.432          | -123   | 5.407          | -81            | 4.364          | -114           | -6.003         | -123   | 5.407          | -81            | 01  |
|  | Y              | + | -2.176                    | -37            | -3.207         | 61     | -2.696         | 41             | -2.176         | 57             | 2.993          | 61     | -2.696         | 41             | 01  |
|  | Y              | - | 2.176                     | 37             | 3.207          | -61    | 2.696          | -41            | 2.176          | -57            | -2.993         | -61    | 2.696          | -41            | 01  |
| Pilastro 8   |                |   | Pilastrata: Pilastrata 8  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -1.857                    | 31             | 6.439          | -14    | 5.386          | -59            | -1.857         | -105           | -5.949         | -14    | 5.386          | -59            | 01  |
|  | X              | - | 1.857                     | -31            | -6.439         | 14     | -5.386         | 59             | 1.857          | 105            | 5.949          | 14     | -5.386         | 59             | 01  |
|  | Y              | + | -926                      | 16             | 3.211          | -7     | 2.686          | -30            | -926           | -53            | -2.966         | -7     | 2.686          | -30            | 01  |
|  | Y              | - | 926                       | -16            | -3.211         | 7      | -2.686         | 30             | 926            | 53             | 2.966          | 7      | -2.686         | 30             | 01  |
| Pilastro 9   |                |   | Pilastrata: Pilastrata 9  |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -4.634                    | -2.426         | -6.281         | 716    | -5.191         | 1.819          | -4.634         | 1.758          | 5.658          | 716    | -5.191         | 1.819          | 01  |
|  | X              | - | 4.634                     | 2.426          | 6.281          | -716   | 5.191          | -1.819         | 4.634          | -1.758         | -5.658         | -716   | 5.191          | -1.819         | 01  |
|  | Y              | + | -2.310                    | -1.210         | -3.132         | 357    | -2.588         | 907            | -2.310         | 876            | 2.821          | 357    | -2.588         | 907            | 01  |
|  | Y              | - | 2.310                     | 1.210          | 3.132          | -357   | 2.588          | -907           | 2.310          | -876           | -2.821         | -357   | 2.588          | -907           | 01  |
| Pilastro 10  |                |   | Pilastrata: Pilastrata 10 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -1.847                    | -2.593         | 6.444          | -676   | 5.393          | 1.998          | -1.847         | 2.004          | -5.960         | -676   | 5.393          | 1.998          | 01  |
|  | X              | - | 1.847                     | 2.593          | -6.444         | 676    | -5.393         | -1.998         | 1.847          | -2.004         | 5.960          | 676    | -5.393         | -1.998         | 01  |
|  | Y              | + | -921                      | -1.293         | 3.213          | -337   | 2.689          | 996            | -921           | 999            | -2.972         | -337   | 2.689          | 996            | 01  |
|  | Y              | - | 921                       | 1.293          | -3.213         | 337    | -2.689         | -996           | 921            | -999           | 2.972          | 337    | -2.689         | -996           | 01  |
| Pilastro 11  |                |   | Pilastrata: Pilastrata 11 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -3.604                    | -4.635         | -6.411         | 1.551  | -5.300         | 3.398          | -3.604         | 3.180          | 5.780          | 1.551  | -5.300         | 3.398          | 01  |
|  | X              | - | 3.604                     | 4.635          | 6.411          | -1.551 | 5.300          | -3.398         | 3.604          | -3.180         | -5.780         | -1.551 | 5.300          | -3.398         | 01  |
|  | Y              | + | -1.797                    | -2.311         | -3.197         | 773    | -2.643         | 1.694          | -1.797         | 1.586          | 2.882          | 773    | -2.643         | 1.694          | 01  |
|  | Y              | - | 1.797                     | 2.311          | 3.197          | -773   | 2.643          | -1.694         | 1.797          | -1.586         | -2.882         | -773   | 2.643          | -1.694         | 01  |
| Pilastro 12  |                |   | Pilastrata: Pilastrata 12 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -1.803                    | -5.001         | 6.389          | -1.569 | 5.321          | 3.791          | -1.803         | 3.717          | -5.849         | -1.569 | 5.321          | 3.791          | 01  |
|  | X              | - | 1.803                     | 5.001          | -6.389         | 1.569  | -5.321         | -3.791         | 1.803          | -3.717         | 5.849          | 1.569  | -5.321         | -3.791         | 01  |
|  | Y              | + | -899                      | -2.494         | 3.186          | -782   | 2.653          | 1.890          | -899           | 1.854          | -2.917         | -782   | 2.653          | 1.890          | 01  |
|  | Y              | - | 899                       | 2.494          | -3.186         | 782    | -2.653         | -1.890         | 899            | -1.854         | 2.917          | 782    | -2.653         | -1.890         | 01  |
| Pilastro 13  |                |   | Pilastrata: Pilastrata 13 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -8.075                    | -8.358         | -5.902         | -365   | -4.720         | 6.720          | -8.075         | 7.099          | 4.954          | -365   | -4.720         | 6.720          | 01  |
|  | X              | - | 8.075                     | 8.358          | 5.902          | 365    | 4.720          | -6.720         | 8.075          | -7.099         | -4.954         | 365    | 4.720          | -6.720         | 01  |
|  | Y              | + | -4.027                    | -4.167         | -2.943         | -182   | -2.353         | 3.351          | -4.027         | 3.540          | 2.470          | -182   | -2.353         | 3.351          | 01  |
|  | Y              | - | 4.027                     | 4.167          | 2.943          | 182    | 2.353          | -3.351         | 4.027          | -3.540         | -2.470         | 182    | 2.353          | -3.351         | 01  |
| Pilastro 14  |                |   | Pilastrata: Pilastrata 14 |                |                |        |                |                |                |                |                |        |                |                |     |
|  | X              | + | -2.469                    | -7.776         | 5.342          | 337    | 4.168          | 5.938          | -2.469         | 5.882          | -4.244         | 337    | 4.168          | 5.938          | 01  |
|  | X              | - | 2.469                     | 7.776          | -5.342         | -337   | -4.168         | -5.938         | 2.469          | -5.882         | 4.244          | -337   | -4.168         | -5.938         | 01  |
|  | Y              | + | -1.231                    | -3.877         | 2.664          | 168    | 2.078          | 2.961          | -1.231         | 2.933          | -2.116         | 168    | 2.078          | 2.961          | 01  |
|  | Y              | - | 1.231                     | 3.877          | -2.664         | -168   | -2.078         | -2.961         | 1.231          | -2.933         | 2.116          | -168   | -2.078         | -2.961         | 01  |

LEGENDA:

- Id<sub>pil</sub>

Dir

e

Lv

Estr.

Inf./Sup.
- Identificativo del Pilastro.

Direzione del sisma.

Segno dell'eccentricità accidentale.

Identificativo del livello, nella relativa tabella.

Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).

PILASTRI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD

| Pilastri - Sollecitazioni allo SLD |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
|------------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----|
| Id <sub>Pil</sub>                  | Di<br>r | Estr. Inf.              |                         |                         |          |                       |                       | Estr. Sup.              |                         |                         |          |                       |                       | Lv |
|                                    |         | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] |    |
| Pilastrata: Pilastrata 1           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 1                         | X       | 52                      | 46.861                  | 11.534                  | 12.372   | 6.485                 | 36.520                | 52                      | 37.133                  | 3.389                   | 12.372   | 6.485                 | 36.520                | 01 |
|                                    | Y       | 640                     | 10.843                  | 21.354                  | 16.663   | 18.866                | 9.102                 | 640                     | 10.176                  | 22.072                  | 16.663   | 18.866                | 9.102                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 2           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 2                         | X       | 68                      | 46.884                  | 12.021                  | 15.714   | 6.683                 | 36.623                | 68                      | 37.730                  | 3.353                   | 15.714   | 6.683                 | 36.623                | 01 |
|                                    | Y       | 637                     | 19.291                  | 37.418                  | 19.415   | 31.248                | 14.102                | 637                     | 13.180                  | 34.468                  | 19.415   | 31.248                | 14.102                | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 3           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 3                         | X       | 88                      | 50.911                  | 1.160                   | 17.398   | 1.165                 | 38.955                | 88                      | 38.681                  | 1.523                   | 17.398   | 1.165                 | 38.955                | 01 |
|                                    | Y       | 687                     | 9.000                   | 41.175                  | 3.586    | 33.795                | 6.922                 | 687                     | 6.924                   | 36.545                  | 3.586    | 33.795                | 6.922                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 4           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 4                         | X       | 107                     | 52.120                  | 1.435                   | 20.694   | 1.252                 | 40.590                | 107                     | 41.835                  | 1.446                   | 20.694   | 1.252                 | 40.590                | 01 |
|                                    | Y       | 697                     | 10.386                  | 60.819                  | 3.092    | 50.073                | 8.277                 | 697                     | 8.731                   | 54.350                  | 3.092    | 50.073                | 8.277                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 5           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 5                         | X       | 38                      | 51.359                  | 406                     | 14.794   | 332                   | 39.171                | 38                      | 38.740                  | 410                     | 14.794   | 332                   | 39.171                | 01 |
|                                    | Y       | 667                     | 4.540                   | 43.088                  | 1.069    | 35.647                | 3.430                 | 667                     | 3.351                   | 38.899                  | 1.069    | 35.647                | 3.430                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 6           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 6                         | X       | 58                      | 52.797                  | 367                     | 18.258   | 269                   | 41.048                | 58                      | 42.239                  | 256                     | 18.258   | 269                   | 41.048                | 01 |
|                                    | Y       | 699                     | 4.702                   | 63.044                  | 2.317    | 52.273                | 3.559                 | 699                     | 3.557                   | 57.178                  | 2.317    | 52.273                | 3.559                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastrata: Pilastrata 7           |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 7                         | X       | 98                      | 51.582                  | 448                     | 14.752   | 333                   | 39.270                | 98                      | 38.739                  | 398                     | 14.752   | 333                   | 39.270                | 01 |
|                                    | Y       | 679                     | 163                     | 43.092                  | 74       | 35.646                | 155                   | 679                     | 195                     | 38.900                  | 74       | 35.646                | 155                   | 01 |

| Pilastri - Sollecitazioni allo SLD |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
|------------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----|
| Id <sub>Pil</sub>                  | Di<br>r | Estr. Inf.              |                         |                         |          |                       |                       | Estr. Sup.              |                         |                         |          |                       |                       | Lv |
|                                    |         | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] | M <sub>1</sub><br>[N-m] | M <sub>2</sub><br>[N-m] | M <sub>3</sub><br>[N-m] | N<br>[N] | T <sub>2</sub><br>[N] | T <sub>3</sub><br>[N] |    |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 8                         |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 8                         | X       | 76                      | 52.855                  | 226                     | 18.385   | 183                   | 40.993                | 76                      | 42.080                  | 202                     | 18.385   | 183                   | 40.993                | 01 |
|                                    | Y       | 698                     | 476                     | 63.102                  | 354      | 52.317                | 518                   | 698                     | 719                     | 57.227                  | 354      | 52.317                | 518                   | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 9                         |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 9                         | X       | 38                      | 51.882                  | 460                     | 14.282   | 322                   | 39.424                | 38                      | 38.795                  | 340                     | 14.282   | 322                   | 39.424                | 01 |
|                                    | Y       | 674                     | 4.665                   | 42.985                  | 924      | 35.580                | 3.591                 | 674                     | 3.594                   | 38.854                  | 924      | 35.580                | 3.591                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 10                        |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 10                        | X       | 46                      | 53.115                  | 331                     | 18.155   | 295                   | 41.196                | 46                      | 42.292                  | 348                     | 18.155   | 295                   | 41.196                | 01 |
|                                    | Y       | 704                     | 4.942                   | 63.030                  | 1.519    | 52.263                | 3.976                 | 704                     | 4.237                   | 57.171                  | 1.519    | 52.263                | 3.976                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 11                        |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 11                        | X       | 89                      | 51.331                  | 1.774                   | 17.179   | 1.462                 | 39.095                | 89                      | 38.598                  | 1.586                   | 17.179   | 1.462                 | 39.095                | 01 |
|                                    | Y       | 654                     | 9.017                   | 41.010                  | 3.133    | 33.724                | 6.970                 | 654                     | 7.011                   | 36.560                  | 3.133    | 33.724                | 6.970                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 12                        |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 12                        | X       | 25                      | 52.992                  | 1.682                   | 20.535   | 1.497                 | 41.257                | 25                      | 42.594                  | 1.768                   | 20.535   | 1.497                 | 41.257                | 01 |
|                                    | Y       | 699                     | 9.900                   | 60.773                  | 2.951    | 50.048                | 7.783                 | 699                     | 8.092                   | 54.340                  | 2.951    | 50.048                | 7.783                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 13                        |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 13                        | X       | 65                      | 47.825                  | 12.209                  | 11.634   | 6.959                 | 36.952                | 65                      | 37.169                  | 3.799                   | 11.634   | 6.959                 | 36.952                | 01 |
|                                    | Y       | 702                     | 10.653                  | 21.659                  | 16.442   | 19.041                | 8.960                 | 702                     | 10.048                  | 22.174                  | 16.442   | 19.041                | 8.960                 | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |
| Pilastro 14                        |         |                         |                         |                         |          |                       |                       |                         |                         |                         |          |                       |                       |    |
| Pilastro 14                        | X       | 45                      | 48.178                  | 11.994                  | 15.739   | 6.732                 | 37.541                | 45                      | 38.655                  | 3.488                   | 15.739   | 6.732                 | 37.541                | 01 |
|                                    | Y       | 675                     | 18.940                  | 36.441                  | 19.903   | 30.725                | 13.775                | 675                     | 12.792                  | 34.237                  | 19.903   | 30.725                | 13.775                | 01 |
|                                    | Z       | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 0                       | 0                       | 0                       | 0        | 0                     | 0                     | 01 |

**LEGENDA:**  
**Id<sub>Pil</sub>** Identificativo del Pilastro.  
**Dir** Direzione del sisma.  
**Lv** Identificativo del livello, nella relativa tabella.  
**Estr.** Sollecitazione caratteristiche relative al sistema di riferimento locale 1, 2, 3 (N > 0: compressione).  
**Inf./Sup.**

NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |     |                       |                       |                       |                         |                         |                         |
|--|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Id <sub>Nd</sub>   | CC  | 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  | 001 | -70.654               | 5.605                 | 332.442               | 2.400                   | -15.099                 | 308                     |
| 00001  | 002 | -41.523               | 2.666                 | 137.856               | 630                     | -11.604                 | 312                     |
| 00001  | 003 | -52.782               | 3.389                 | 175.239               | 801                     | -14.750                 | 396                     |
| 00003  | 001 | 58.775                | 2.643                 | 131.707               | 829                     | -37.154                 | 141                     |
| 00003  | 002 | 36.259                | 1.239                 | 45.862                | 213                     | -10.220                 | 14                      |
| 00003  | 003 | 46.091                | 1.575                 | 58.298                | 271                     | -12.992                 | 18                      |
| 00005  | 001 | 65.173                | 37.170                | 134.863               | -1.514                  | -34.414                 | -732                    |
| 00005  | 002 | 37.615                | 8.117                 | 45.242                | 32                      | -8.650                  | -1.072                  |
| 00005  | 003 | 47.815                | 10.320                | 57.512                | 40                      | -10.996                 | -1.362                  |
| 00007  | 001 | -72.864               | 121.649               | 343.429               | -4.165                  | -12.418                 | 864                     |
| 00007  | 002 | -40.395               | 39.295                | 139.374               | -855                    | -9.932                  | 1.070                   |
| 00007  | 003 | -51.348               | 49.953                | 177.170               | -1.088                  | -12.624                 | 1.361                   |
| 00009  | 001 | 83.928                | -37.840               | 84.006                | -11.290                 | -31.034                 | -5.693                  |
| 00009  | 002 | 31.478                | -8.844                | 21.719                | -2.676                  | -8.571                  | -2.514                  |
| 00009  | 003 | 40.016                | -11.244               | 27.610                | -3.402                  | -10.896                 | -3.195                  |
| 00011  | 001 | -93.835               | -107.936              | 209.978               | -52.800                 | -2.838                  | -10.488                 |
| 00011  | 002 | -35.803               | -35.975               | 68.841                | -17.672                 | -4.060                  | -3.303                  |
| 00011  | 003 | -45.514               | -45.731               | 87.511                | -22.464                 | -5.162                  | -4.199                  |
| 00013  | 001 | 57.722                | -1.233                | 130.162               | 1.490                   | -37.544                 | -258                    |
| 00013  | 002 | 35.605                | -629                  | 44.733                | 709                     | -10.412                 | -74                     |
| 00013  | 003 | 45.259                | -800                  | 56.861                | 901                     | -13.236                 | -94                     |
| 00015  | 001 | -69.247               | -2.656                | 333.647               | 2.156                   | -14.204                 | 266                     |
| 00015  | 002 | -40.694               | -1.242                | 137.785               | 916                     | -11.187                 | 86                      |
| 00015  | 003 | -51.728               | -1.579                | 175.149               | 1.164                   | -14.221                 | 110                     |
| 00017  | 001 | 55.907                | -2.382                | 129.038               | 482                     | -38.003                 | 1.127                   |
| 00017  | 002 | 34.510                | -961                  | 44.470                | 398                     | -10.723                 | 573                     |
| 00017  | 003 | 43.869                | -1.222                | 56.532                | 507                     | -13.631                 | 728                     |
| 00019  | 001 | -67.632               | -8.299                | 331.939               | -591                    | -13.314                 | -2.463                  |
| 00019  | 002 | -39.744               | -3.671                | 137.255               | 52                      | -10.705                 | -1.355                  |
| 00019  | 003 | -50.523               | -4.666                | 174.478               | 65                      | -13.609                 | -1.723                  |
| 00021  | 001 | 59.343                | -34.128               | 133.315               | 2.830                   | -36.181                 | 94                      |
| 00021  | 002 | 34.676                | -6.503                | 44.689                | 458                     | -9.608                  | 568                     |
| 00021  | 003 | 44.083                | -8.268                | 56.811                | 582                     | -12.213                 | 722                     |
| 00023  | 001 | -66.314               | -110.117              | 340.962               | 4.031                   | -9.144                  | 175                     |
| 00023  | 002 | -37.352               | -34.571               | 138.028               | 596                     | -8.490                  | -501                    |
| 00023  | 003 | -47.485               | -43.949               | 175.463               | 758                     | -10.793                 | -637                    |
| 00025  | 001 | 77.151                | 35.282                | 81.328                | 12.665                  | -32.236                 | 3.529                   |
| 00025  | 002 | 28.998                | 7.419                 | 20.822                | 3.330                   | -9.015                  | 1.634                   |
| 00025  | 003 | 36.866                | 9.432                 | 26.471                | 4.233                   | -11.461                 | 2.077                   |
| 00027  | 001 | -87.698               | 101.332               | 206.529               | 50.164                  | -52                     | 5.825                   |
| 00027  | 002 | -33.407               | 33.304                | 67.525                | 16.941                  | -3.072                  | 1.734                   |
| 00027  | 003 | -42.470               | 42.338                | 85.844                | 21.536                  | -3.905                  | 2.204                   |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per tipologie di carico non sismiche |           |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>   | <b>CC</b> | <b>F<sub>x</sub></b> | <b>F<sub>y</sub></b> | <b>F<sub>z</sub></b> | <b>M<sub>x</sub></b> | <b>M<sub>y</sub></b> | <b>M<sub>z</sub></b> |
|  |           | [N]                  | [N]                  | [N]                  | [N-m]                | [N-m]                | [N-m]                |

#### LEGENDA:

**Id<sub>Nd</sub>** Identificativo del nodo.  
**CC** Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.  
**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 EFFETTO DEL SISMA

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per effetto del sisma |            |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>                                  | <b>Dir</b> | <b>F<sub>x</sub></b> | <b>F<sub>y</sub></b> | <b>F<sub>z</sub></b> | <b>M<sub>x</sub></b> | <b>M<sub>y</sub></b> | <b>M<sub>z</sub></b> |
|   |            | [N]                  | [N]                  | [N]                  | [N-m]                | [N-m]                | [N-m]                |
| 00001   | X          | 54.842               | 1.624                | 20.069               | 380                  | 58.708               | 109                  |
| 00001   | Y          | 4.957                | 61.947               | 1.862                | 73.539               | 5.024                | 3.782                |
| 00001   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00003   | X          | 54.068               | 1.695                | 16.011               | 510                  | 57.084               | 268                  |
| 00003   | Y          | 4.311                | 44.947               | 1.115                | 53.725               | 4.859                | 2.497                |
| 00003   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00005   | X          | 54.114               | 25.999               | 19.256               | 1.909                | 56.475               | 1.837                |
| 00005   | Y          | 9.412                | 13.782               | 3.941                | 51.391               | 9.322                | 574                  |
| 00005   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00007   | X          | 54.248               | 25.430               | 22.720               | 1.880                | 58.571               | 516                  |
| 00007   | Y          | 8.385                | 26.658               | 3.405                | 70.906               | 10.033               | 3.335                |
| 00007   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00009   | X          | 48.298               | 19.671               | 13.402               | 13.339               | 52.662               | 5.042                |
| 00009   | Y          | 34.754               | 61.822               | 20.904               | 27.907               | 10.731               | 2.745                |
| 00009   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00011   | X          | 47.359               | 19.538               | 17.597               | 13.071               | 53.599               | 5.401                |
| 00011   | Y          | 13.560               | 76.930               | 23.622               | 42.428               | 19.648               | 2.569                |
| 00011   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00013   | X          | 54.451               | 435                  | 16.533               | 504                  | 56.753               | 84                   |
| 00013   | Y          | 93                   | 46.204               | 98                   | 53.839               | 231                  | 2.571                |
| 00013   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00015   | X          | 54.276               | 503                  | 20.285               | 234                  | 58.412               | 41                   |
| 00015   | Y          | 568                  | 63.302               | 549                  | 73.618               | 477                  | 3.769                |
| 00015   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00017   | X          | 54.398               | 794                  | 16.607               | 476                  | 56.499               | 120                  |
| 00017   | Y          | 4.997                | 44.999               | 1.188                | 53.832               | 4.632                | 2.479                |
| 00017   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00019   | X          | 54.226               | 716                  | 20.148               | 347                  | 58.331               | 234                  |
| 00019   | Y          | 3.667                | 62.013               | 2.667                | 73.553               | 4.685                | 3.799                |
| 00019   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00021   | X          | 54.173               | 24.893               | 19.465               | 1.313                | 56.008               | 1.153                |
| 00021   | Y          | 10.386               | 14.204               | 4.107                | 51.539               | 9.218                | 1.038                |
| 00021   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00023   | X          | 53.671               | 25.756               | 22.820               | 1.491                | 57.586               | 402                  |
| 00023   | Y          | 8.789                | 28.958               | 4.001                | 70.943               | 10.483               | 3.297                |
| 00023   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00025   | X          | 47.196               | 19.735               | 14.117               | 12.617               | 51.615               | 4.643                |
| 00025   | Y          | 35.054               | 61.767               | 20.912               | 27.562               | 10.888               | 2.552                |
| 00025   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| 00027   | X          | 46.440               | 19.965               | 17.511               | 13.025               | 52.282               | 5.493                |
| 00027   | Y          | 14.126               | 74.967               | 23.139               | 43.443               | 20.011               | 3.690                |
| 00027   | Z          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |

#### LEGENDA:

**Id<sub>Nd</sub>** 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 |            |          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>   | <b>Dir</b> | <b>e</b> | <b>F<sub>x</sub></b> | <b>F<sub>y</sub></b> | <b>F<sub>z</sub></b> | <b>M<sub>x</sub></b> | <b>M<sub>y</sub></b> | <b>M<sub>z</sub></b> |
|  |            |          | [N]                  | [N]                  | [N]                  | [N-m]                | [N-m]                | [N-m]                |
| 00001  | X          | +        | 2.384                | -5.624               | -676                 | 6.444                | 2.593                | -1.093               |
| 00001  | X          | -        | -2.384               | 5.624                | 676                  | -6.444               | -2.593               | 1.093                |
| 00001  | Y          | +        | 1.189                | -2.804               | -337                 | 3.213                | 1.293                | -545                 |
| 00001  | Y          | -        | -1.189               | 2.804                | 337                  | -3.213               | -1.293               | 545                  |
| 00003  | X          | +        | 2.272                | 5.298                | 716                  | -6.281               | 2.426                | -3.884               |
| 00003  | X          | -        | -2.272               | -5.298               | -716                 | 6.281                | -2.426               | 3.884                |
| 00003  | Y          | +        | 1.133                | 2.642                | 357                  | -3.132               | 1.210                | -1.937               |
| 00003  | Y          | -        | -1.133               | -2.642               | -357                 | 3.132                | -1.210               | 1.937                |
| 00005  | X          | +        | 4.270                | 5.426                | 1.551                | -6.411               | 4.635                | -2.800               |
| 00005  | X          | -        | -4.270               | -5.426               | -1.551               | 6.411                | -4.635               | 2.800                |
| 00005  | Y          | +        | 2.129                | 2.706                | 773                  | -3.197               | 2.311                | -1.396               |
| 00005  | Y          | -        | -2.129               | -2.706               | -773                 | 3.197                | -2.311               | 1.396                |
| 00007  | X          | +        | 4.534                | -5.279               | -1.569               | 6.389                | 5.001                | -1.072               |
| 00007  | X          | -        | -4.534               | 5.279                | 1.569                | -6.389               | -5.001               | 1.072                |
| 00007  | Y          | +        | 2.261                | -2.632               | -782                 | 3.186                | 2.494                | -535                 |
| 00007  | Y          | -        | -2.261               | 2.632                | 782                  | -3.186               | -2.494               | 535                  |
| 00009  | X          | +        | 7.814                | 5.026                | -365                 | -5.902               | 8.358                | -6.882               |
| 00009  | X          | -        | -7.814               | -5.026               | 365                  | 5.902                | -8.358               | 6.882                |

| Nodi - Reazioni vincolari esterne per eccentricità accidentale |            |          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>   | <b>Dir</b> | <b>e</b> | <b>F<sub>x</sub></b> | <b>F<sub>y</sub></b> | <b>F<sub>z</sub></b> | <b>M<sub>x</sub></b> | <b>M<sub>y</sub></b> | <b>M<sub>z</sub></b> |
|  |            |          | [N]                  | [N]                  | [N]                  | [N-m]                | [N-m]                | [N-m]                |
| 00009  | Y          | +        | 3.896                | 2.506                | -182                 | -2.943               | 4.167                | -3.431               |
| 00009  | Y          | -        | -3.896               | -2.506               | 182                  | 2.943                | -4.167               | 3.431                |
| 00011  | X          | +        | 6.175                | -4.552               | 337                  | 5.342                | 7.776                | -1.393               |
| 00011  | X          | -        | -6.175               | 4.552                | -337                 | -5.342               | -7.776               | 1.393                |
| 00011  | Y          | +        | 3.079                | -2.270               | 168                  | 2.664                | 3.877                | -695                 |
| 00011  | Y          | -        | -3.079               | 2.270                | -168                 | -2.664               | -3.877               | 695                  |
| 00013  | X          | +        | 204                  | 5.663                | 123                  | -6.432               | 73                   | -3.598               |
| 00013  | X          | -        | -204                 | -5.663               | -123                 | 6.432                | -73                  | 3.598                |
| 00013  | Y          | +        | 102                  | 2.824                | 61                   | -3.207               | 37                   | -1.794               |
| 00013  | Y          | -        | -102                 | -2.824               | -61                  | 3.207                | -37                  | 1.794                |
| 00015  | X          | +        | -156                 | -5.592               | -14                  | 6.439                | -31                  | -1.109               |
| 00015  | X          | -        | 156                  | 5.592                | 14                   | -6.439               | 31                   | 1.109                |
| 00015  | Y          | +        | -78                  | -2.788               | -7                   | 3.211                | -16                  | -553                 |
| 00015  | Y          | -        | 78                   | 2.788                | 7                    | -3.211               | 16                   | 553                  |
| 00017  | X          | +        | -2.502               | 5.762                | -696                 | -6.460               | -2.529               | -3.841               |
| 00017  | X          | -        | 2.502                | -5.762               | 696                  | 6.460                | 2.529                | 3.841                |
| 00017  | Y          | +        | -1.247               | 2.873                | -347                 | -3.221               | -1.261               | -1.915               |
| 00017  | Y          | -        | 1.247                | -2.873               | 347                  | 3.221                | 1.261                | 1.915                |
| 00019  | X          | +        | -2.044               | -5.587               | 661                  | 6.451                | -2.391               | -1.091               |
| 00019  | X          | -        | 2.044                | 5.587                | -661                 | -6.451               | 2.391                | 1.091                |
| 00019  | Y          | +        | -1.019               | -2.786               | 329                  | 3.217                | -1.192               | -544                 |
| 00019  | Y          | -        | 1.019                | 2.786                | -329                 | -3.217               | 1.192                | 544                  |
| 00021  | X          | +        | -4.691               | 5.727                | -1.737               | -6.268               | -4.831               | -2.840               |
| 00021  | X          | -        | 4.691                | -5.727               | 1.737                | 6.268                | 4.831                | 2.840                |
| 00021  | Y          | +        | -2.339               | 2.856                | -866                 | -3.125               | -2.409               | -1.416               |
| 00021  | Y          | -        | 2.339                | -2.856               | 866                  | 3.125                | 2.409                | 1.416                |
| 00023  | X          | +        | -4.141               | -5.487               | 1.579                | 6.381                | -4.769               | -1.080               |
| 00023  | X          | -        | 4.141                | 5.487                | -1.579               | -6.381               | 4.769                | 1.080                |
| 00023  | Y          | +        | -2.065               | -2.736               | 787                  | 3.182                | -2.378               | -538                 |
| 00023  | Y          | -        | 2.065                | 2.736                | -787                 | -3.182               | 2.378                | 538                  |
| 00025  | X          | +        | -8.252               | 3.574                | 341                  | -5.193               | -8.445               | -6.996               |
| 00025  | X          | -        | 8.252                | -3.574               | -341                 | 5.193                | 8.445                | 6.996                |
| 00025  | Y          | +        | -4.115               | 1.782                | 170                  | -2.589               | -4.211               | -3.488               |
| 00025  | Y          | -        | 4.115                | -1.782               | -170                 | 2.589                | 4.211                | 3.488                |
| 00027  | X          | +        | -5.794               | -4.414               | -251                 | 5.450                | -7.627               | -1.338               |
| 00027  | X          | -        | 5.794                | 4.414                | 251                  | -5.450               | 7.627                | 1.338                |
| 00027  | Y          | +        | -2.889               | -2.201               | -125                 | 2.718                | -3.803               | -667                 |
| 00027  | Y          | -        | 2.889                | 2.201                | 125                  | -2.718               | 3.803                | 667                  |

**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>, 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>**

**EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE**

| Edificio - Verifiche di ripartizione delle forze sismiche |                          |                          |                           |                          |                           |                          |                           |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Dir</b>  | <b>V<sub>T,tot</sub></b> | <b>V<sub>T,pil</sub></b> | <b>%<sub>OT,pil</sub></b> | <b>V<sub>T,set</sub></b> | <b>%<sub>OT,set</sub></b> | <b>V<sub>T,atr</sub></b> | <b>%<sub>OT,atr</sub></b> |
|   | [N]                      | [N]                      | [%]                       | [N]                      | [%]                       | [N]                      | [%]                       |
| X   | 606.807                  | 606.807                  | 100,0                     | 0                        | 0,0                       | 0                        | 0,0                       |
| Y   | 638.532                  | 638.532                  | 100,0                     | 0                        | 0,0                       | 0                        | 0,0                       |

**LEGENDA:**

- V<sub>T,tot</sub>**
Taglio totale alla quota Zero Sismico (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,pil</sub>**
Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,pil</sub>**
Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai pilastri (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,set</sub>**
Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,set</sub>**
Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico assorbito dai setti (nella direzione X o Y).
- V<sub>T,atr</sub>**
Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).
- %<sub>OT,atr</sub>**
Percentuale del Taglio totale alla quota Zero Sismico NON assorbito dai pilastri e dai setti (nella direzione X o Y).

**NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 1 (Elevazione)**

| Dati generali di verifica |            |              |                             |                       |                       |                       |                       |                          |                          |                         |           |      |
|---------------------------|------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|------|
| <b>Id<sub>Nd</sub></b>    | <b>Pos</b> | <b>Stato</b> | <b>Id<sub>pil,sup</sub></b> | <b>σ<sub>CR</sub></b> | <b>σ<sub>LR</sub></b> | <b>f<sub>yk</sub></b> | <b>f<sub>fk</sub></b> | <b>N<sub>d,sup</sub></b> | <b>N<sub>d,inf</sub></b> | <b>A<sub>S,st</sub></b> | <b>CS</b> |      |
|                           |            |              |                             | [N/mm <sup>2</sup> ]  | [N/mm <sup>2</sup> ]  | [N/mm <sup>2</sup> ]  | [N/mm <sup>2</sup> ]  | [N]                      | [N]                      |                         | η         | ξ/f  |
|                           |            |              |                             |                       |                       |                       |                       |                          |                          |                         |           |      |
| Nodo 2                    | I          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 551.404                  | 34/φ10/2/4              | 0,74      | 1,02 |
| Nodo 4                    | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 192.860                  | 8/φ10/8/4               | 2,55      | 1,14 |
| Nodo 6                    | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 190.010                  | 8/φ10/8/4               | 2,55      | 1,14 |
| Nodo 8                    | I          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 560.960                  | 34/φ10/2/4              | 0,74      | 1,02 |
| Nodo 10                   | E          | NC           | -                           | 7,83                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 95.622                   | 9/φ10/7/2               | 3,91      | 1,01 |
| Nodo 12                   | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 300.658                  | 13/φ10/5/4              | 1,36      | 1,03 |
| Nodo 14                   | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 189.784                  | 8/φ10/8/4               | 2,55      | 1,14 |
| Nodo 16                   | I          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 553.402                  | 34/φ10/2/4              | 0,74      | 1,02 |
| Nodo 18                   | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 187.162                  | 8/φ10/8/4               | 2,55      | 1,14 |
| Nodo 20                   | I          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 549.514                  | 34/φ10/2/4              | 0,74      | 1,02 |
| Nodo 22                   | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 186.949                  | 8/φ10/8/4               | 2,55      | 1,14 |
| Nodo 24                   | I          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 555.870                  | 34/φ10/2/4              | 0,74      | 1,02 |
| Nodo 26                   | E          | NC           | -                           | 7,83                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 91.108                   | 9/φ10/7/2               | 3,80      | 1,01 |
| Nodo 28                   | E          | NC           | -                           | 9,79                  | 1,45                  | 450,00                | -                     | 0                        | 295.427                  | 13/φ10/5/4              | 1,32      | 1,03 |

## NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 2 (Elevazione)

| Dati indicati per direzione |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| Di<br>r                     | Id <sub>Tr</sub> | b <sub>j</sub> | h <sub>jw</sub> | A <sub>sup</sub> /M <sup>+</sup> | A <sub>inf</sub> /M <sup>-</sup> | Or <sub>vi</sub><br>d | V <sub>c,η</sub> | V <sub>c,ξ</sub> | σ <sub>η</sub> | σ <sub>ξ</sub> | V <sub>jsd,sup</sub> | V <sub>jsd,inf</sub> | V <sub>d</sub> | V <sub>jsr</sub> | V <sub>rsd</sub> | h <sub>jc</sub> |
|                             |                  | [cm]           | [cm]            | [cm²;N·m]                        | [cm²;N·m]                        |                       | [N]              | [N]              | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N]                  | [N]                  | [N]            | [N]              | [N]              | [cm]            |
| Nodo 2                      |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 8-10       | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
|                             | Trave 10-12      | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
| 2                           | Trave 10-5a      | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
|                             | Trave 9-10       | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
| Nodo 4                      |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 7-9        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
|                             | Trave 9-11       | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
| 2                           | Trave 9-10       | 60             | 65              | 12,06                            | 14,07                            | A                     | 0                | 0                | 2,88           | 1,89           | -                    | -                    | 585.108        | -                | 983.455          | 35              |
| Nodo 6                      |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 9-11       | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
|                             | Trave 11-13      | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
| 2                           | Trave 11-12      | 60             | 65              | 10,05                            | 14,07                            | A                     | 0                | 0                | 2,88           | 1,89           | -                    | -                    | 585.413        | -                | 983.455          | 35              |
| Nodo 8                      |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 10-12      | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
|                             | Trave 12-14      | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
| 2                           | Trave 12-6a      | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
|                             | Trave 11-12      | 60             | 65              | 40,21                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
| Nodo 10                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 11-13      | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 1,92           | 1,43           | -                    | -                    | 425.389        | -                | 430.262          | 55              |
| 2                           | Trave 13-14      | 60             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 2,00           | 1,53           | -                    | -                    | 425.389        | -                | 430.262          | 36              |
| Nodo 12                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 12-14      | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 1,97           | 1,38           | -                    | -                    | 409.669        | -                | 1.598.115        | 55              |
| 2                           | Trave 14-7a      | 60             | 65              | 24,13                            | 12,06                            | A                     | 0                | 0                | 7,21           | 5,45           | -                    | -                    | 1.557.793      | -                | 1.598.115        | 36              |
|                             | Trave 13-14      | 60             | 65              | 24,13                            | 12,06                            | A                     | 0                | 0                | 7,21           | 5,45           | -                    | -                    | 1.557.793      | -                | 1.598.115        | 36              |
| Nodo 14                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 5-7        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
|                             | Trave 7-9        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
| 2                           | Trave 7-8        | 60             | 65              | 12,06                            | 14,07                            | A                     | 0                | 0                | 2,88           | 1,89           | -                    | -                    | 585.438        | -                | 983.455          | 35              |
| Nodo 16                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 6-8        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
|                             | Trave 8-10       | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
| 2                           | Trave 8-4a       | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
|                             | Trave 7-8        | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
| Nodo 18                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 3-5        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
|                             | Trave 5-7        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
| 2                           | Trave 5-6        | 60             | 65              | 10,05                            | 14,07                            | A                     | 0                | 0                | 2,88           | 1,89           | -                    | -                    | 585.719        | -                | 983.455          | 35              |
| Nodo 20                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 4-6        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
|                             | Trave 6-8        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
| 2                           | Trave 6-3a       | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
|                             | Trave 5-6        | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
| Nodo 22                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 1-3        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
|                             | Trave 3-5        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,84           | 2,41           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 983.455          | 55              |
| 2                           | Trave 3-4        | 60             | 65              | 10,05                            | 12,06                            | A                     | 0                | 0                | 2,47           | 1,51           | -                    | -                    | 502.065        | -                | 983.455          | 35              |
| Nodo 24                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 2-4        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
|                             | Trave 4-6        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 3,93           | 2,47           | -                    | -                    | 865.441        | -                | 2.827.433        | 55              |
| 2                           | Trave 4-2a       | 60             | 65              | 42,22                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
|                             | Trave 3-4        | 60             | 65              | 40,21                            | 22,12                            | A                     | 0                | 0                | 13,19          | 10,05          | -                    | -                    | 2.769.411      | -                | 2.827.433        | 35              |
| Nodo 26                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 1-3        | 41             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 1,92           | 1,43           | -                    | -                    | 425.735        | -                | 430.262          | 55              |
| 2                           | Trave 1-2        | 60             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 2,06           | 1,58           | -                    | -                    | 425.735        | -                | 430.262          | 35              |
| Nodo 28                     |                  |                |                 |                                  |                                  |                       |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
| 1                           | Trave 2-4        | 40             | 65              | 10,05                            | 10,05                            | A                     | 0                | 0                | 1,97           | 1,38           | -                    | -                    | 410.070        | -                | 1.598.115        | 55              |



| Dati indicati per direzione |                  |                |                 |                                  |                                  |                                  |                  |                  |                      |                      |                       |                       |                |                  |                  |                 |
|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| Di<br>r                     | Id <sub>Tr</sub> | b <sub>j</sub> | h <sub>jw</sub> | A <sub>sup</sub> /M <sup>+</sup> | A <sub>inf</sub> /M <sup>-</sup> | Or <sub>v<sub>i</sub></sub><br>d | V <sub>c,η</sub> | V <sub>c,ξ</sub> | σ <sub>η</sub>       | σ <sub>ξ</sub>       | V <sub>jsd, sup</sub> | V <sub>jsd, inf</sub> | V <sub>d</sub> | V <sub>jsr</sub> | V <sub>rsd</sub> | h <sub>jc</sub> |
|                             |                  | [cm]           | [cm]            | [cm <sup>2</sup> ;N-m]           | [cm <sup>2</sup> ;N-m]           |                                  | [N]              | [N]              | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]                   | [N]                   | [N]            | [N]              | [N]              | [cm]            |
| 2                           | Trave 2-1a       | 60             | 65              | 24,13                            | 12,06                            | A                                | 0                | 0                | 7,42                 | 5,65                 | -                     | -                     | 1.557.7<br>93  | -                | 1.598.1<br>15    | 35              |
|                             | Trave 1-2        | 60             | 65              | 24,13                            | 12,06                            | A                                | 0                | 0                | 7,42                 | 5,65                 | -                     | -                     | 1.557.7<br>93  | -                | 1.598.1<br>15    | 35              |

**LEGENDA:**

- Dir

Direzione di verifica: 1 = asse locale 3 del pilastro; 2 = asse locale 2 del pilastro
- Id<sub>Tr</sub>

Identificativo delle travi che definiscono la direzione.
- b<sub>j</sub>

Larghezza effettiva del nodo relativo alla trave esaminata.
- h<sub>jw</sub>

Distanza tra le armature superiori ed inferiori della trave.
- A<sub>sup</sub>/M<sup>+</sup>

Se Or. V<sub>id</sub> = A -> Armatura superiore a flessione; se Or. V<sub>id</sub> = M -> Massimo momento di calcolo nella sezione della trave a contatto con il nodo.
- A<sub>inf</sub>/M<sup>-</sup>

Se Or. V<sub>id</sub> = A -> Armatura inferiore a flessione; se Or. V<sub>id</sub> = M -> Minimo momento di calcolo nella sezione della trave a contatto con il nodo.
- Or<sub>v<sub>i</sub></sub>  
d

Origine del taglio nel nodo per la direzione considerata: [A] = taglio derivante dalle armature delle travi concorrenti nel nodo; [M] = taglio derivante dai momenti agenti agli estremi delle travi concorrenti nel nodo.
- V<sub>d</sub>

Taglio di Progetto per Fessurazione Diagonale.
- V<sub>jsr</sub>

Forza orizzontale resistente del rinforzo.
- V<sub>rsd</sub>

Forza orizzontale resistente del rinforzo+staffe.
- h<sub>jc</sub>

Distanza, tra le giaciture più esterne delle armature del pilastro, nella direzione in esame.
- Id<sub>rf</sub>

Identificativo dell'intervento.
- Pos

Posizione del nodo: [I] = interno; [E] = esterno
- C/NC

Identificativo dello stato del nodo ([NC] = Non Confinato; [C] = Confinato).
- Id<sub>pil, sup</sub>

Identificativo del pilastro al di sopra del nodo.
- σ<sub>cR</sub>

Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo per la verifica del nodo.
- σ<sub>tR</sub>

Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo per la verifica del nodo.
- f<sub>yk</sub>

Resistenza caratteristica allo snervamento delle staffe nel nodo.
- f<sub>tk</sub>

Resistenza caratteristica ultima del rinforzo in FRP; [-] = rinforzo non presente.
- N<sub>d, sup</sub>

Sforzo normale nel pilastro al di sopra del nodo.
- N<sub>d, inf</sub>

Sforzo normale nel pilastro al di sotto del nodo.
- A<sub>sw</sub>

Staffe nel nodo (numero di staffe/diametro in mm/passi in cm/numero di bracci; [-] = assenza di staffe nel nodo).
- CS

Coefficiente di sicurezza: [η] = a compressione; [ξ/f] = max tra controllo f<sub>ctd</sub> e fessurazione diagonale garantita da staffe e rinforzo ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100).
- R<sub>f</sub>

[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
- V<sub>c</sub>

Tagli nel pilastro al di sopra del nodo impiegato per la verifica: [η] = tensione principale di compressione; [ξ] = tensione principale di trazione
- σ

Tensioni principali di progetto: [η] = compressione; [ξ] = trazione; [-] = rinforzo presente.
- V<sub>isd</sub>

Forze orizzontali di progetto del rinforzo e delle staffe superiori e inferiori. [-] = rinforzo non presente.

**TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)**

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %o <sub>L<sub>LI</sub></sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]                          | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Piano Terra   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 1-2-1a                                 |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-2   | 0%                           | -27.660           | 79.175              | -27.660           | 116.191             | 10,05              | 10,05              | 3.03[S]         | 0,07               | 2.06[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%                        | -27.660           | 27.496              | -6.527            | 163.371             | 10,05              | 10,05              | 8.72[S]         | 0,07               | 1.51[V]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%                          | -                 | -                   | -6.527            | 202.446             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.22[V]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%                        | -                 | -                   | -6.527            | 202.060             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.22[V]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%                          | -                 | -                   | -6.527            | 188.602             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.31[V]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%                        | -24.800           | 36.716              | -6.527            | 120.972             | 10,05              | 10,05              | 6.55[S]         | 0,07               | 2.04[V]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%                          | -6.527            | 182.940             | -24.800           | 29.404              | 24,13              | 10,05              | 3.17[V]         | 0,14               | 8.18[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                        | -6.527            | 414.706             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.40[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                         | -6.527            | 546.596             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.06[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 2-1a  | 0%                           | -                 | 553.470             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.05[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                        | -                 | 549.891             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.06[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                          | -                 | 427.976             | -                 | -                   | 24,13              | 10,05              | 1.36[V]         | 0,14               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                        | -                 | 321.253             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 1.52[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                          | -                 | 229.736             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 2.13[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                        | -                 | 153.417             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 3.18[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                          | -                 | 92.295              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.69[V]         | 0,07               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                        | -                 | 46.373              | -39.753           | 14.134              | 10,05              | 10,05              | 5.35[V]         | 0,07               | 16.70[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                         | -39.753           | 20.485              | -39.753           | 14.480              | 10,05              | 10,05              | 11.52[S]        | 0,07               | 16.30[S]        | 0,07               | NO             |
|   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Piano Terra   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 3-4-2a                                 |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 3-4   | 0%                           | -27.547           | 120.398             | -27.547           | 111.328             | 10,05              | 12,06              | 1.99[S]         | 0,07               | 2.59[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%                        | -27.547           | 32.278              | 4.227             | 244.487             | 10,05              | 12,06              | 7.43[S]         | 0,07               | 1.22[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%                          | -                 | -                   | 4.227             | 331.017             | 12,06              | 14,07              | -               | VNR                | 1.05[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%                        | -                 | -                   | 4.227             | 337.915             | 12,06              | 14,07              | -               | VNR                | 1.02[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 50%                          | -                 | -                   | 4.227             | 321.559             | 12,06              | 14,07              | -               | VNR                | 1.08[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 62,5%                        | -24.394           | 30.272              | 4.227             | 215.676             | 12,06              | 14,07              | 9.55[S]         | 0,08               | 1.61[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 75%                          | 4.227             | 295.734             | -24.394           | 34.766              | 40,21              | 14,07              | 3.18[V]         | 0,26               | 9.70[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                        | 4.227             | 695.641             | -                 | -                   | 40,21              | 22,12              | 1.38[V]         | 0,18               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                         | 4.227             | 926.557             | -                 | -                   | 40,21              | 22,12              | 1.04[V]         | 0,18               | -               | VNR                | NO             |
|   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 4-2a  | 0%                           | -                 | 993.424             | -                 | -                   | 42,22              | 22,12              | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                        | -                 | 987.043             | -                 | -                   | 42,22              | 22,12              | 1.02[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                          | -                 | 769.622             | -                 | -                   | 40,21              | 14,07              | 1.22[V]         | 0,26               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                        | -                 | 579.078             | -                 | -                   | 36,19              | 14,07              | 1.48[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                          | -                 | 415.417             | -                 | -                   | 36,19              | 14,07              | 2.06[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                        | -                 | 278.627             | -                 | -                   | 36,19              | 14,07              | 3.07[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                          | -                 | 168.720             | -                 | -                   | 36,19              | 14,07              | 5.07[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                        | -                 | 85.687              | -51.748           | 18.025              | 12,06              | 10,05              | 3.46[V]         | 0,08               | 12.89[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                         | -51.748           | 32.610              | -51.748           | 18.620              | 12,06              | 10,05              | 8.61[S]         | 0,08               | 12.48[S]        | 0,07               | NO             |
|   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Piano Terra   |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 5-6-3a                                 |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 5-6   | 0%                           | -23.567           | 108.129             | -23.567           | 113.812             | 10,05              | 14,07              | 2.23[S]         | 0,07               | 2.97[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%                        | -23.567           | 19.650              | 8.292             | 256.068             | 10,05              | 14,07              | 12.27[S]        | 0,07               | 1.36[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%                          | -                 | -                   | 8.292             | 341.545             | 14,07              | 16,08              | -               | VNR                | 1.16[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%                        | -                 | -                   | 8.292             | 347.375             | 14,07              | 16,08              | -               | VNR                | 1.14[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 50%                          | -                 | -                   | 8.292             | 329.217             | 14,07              | 16,08              | -               | VNR                | 1.20[V]         | 0,09               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                         |                          |                              |                          |                              |  |  |                 |                    |                 |                    |                |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--|--|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>Li</sub><br>[%] | N <sub>Ed,s</sub><br>[N] | M <sub>Ed,3,s</sub><br>[N-m] | N <sub>Ed,i</sub><br>[N] | M <sub>Ed,3,i</sub><br>[N-m] | A <sub>s,s</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] | A <sub>s,i</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | 62,5%                   | -22.622                  | 28.848                       | 8.292                    | 218.734                      | 14,07                                  | 16,08                                  | 11.72[S]        | 0,08               | 1.81[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 75%                     | 8.292                    | 303.179                      | -22.622                  | 31.098                       | 42,22                                  | 16,08                                  | 3.26[V]         | 0,26               | 12.42[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                   | 8.292                    | 711.019                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.42[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                    | 8.292                    | 948.425                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.06[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 6-3a  | 0%                      | -                        | 991.014                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.02[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                   | -                        | 984.649                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.02[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                     | -                        | 767.752                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 14,07                                  | 1.28[V]         | 0,28               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | 577.669                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.48[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                     | -                        | 414.404                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 2.06[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                   | -                        | 277.945                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 3.08[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                     | -                        | 168.304                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 5.08[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                   | -                        | 85.475                       | -51.208                  | 17.441                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 3.47[V]         | 0,08               | 13.33[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                    | -51.208                  | 32.107                       | -51.208                  | 18.030                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 8.75[S]         | 0,08               | 12.90[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                         |                          |                              |                          |                              | Travata: Trave 7-8-4a                  |  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 7-8   | 0%                      | -21.892                  | 106.956                      | -21.892                  | 107.564                      | 12,06                                  | 14,07                                  | 2.71[S]         | 0,08               | 3.14[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%                   | -21.892                  | 16.212                       | 11.616                   | 258.978                      | 12,06                                  | 14,07                                  | 17.88[S]        | 0,08               | 1.35[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%                     | -                        | -                            | 11.616                   | 348.361                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.14[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | -                            | 11.616                   | 355.251                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.12[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 50%                     | -                        | -                            | 11.616                   | 337.255                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.18[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 62,5%                   | -19.790                  | 23.768                       | 11.616                   | 225.509                      | 14,07                                  | 16,08                                  | 14.26[S]        | 0,08               | 1.76[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 75%                     | 11.616                   | 303.135                      | -19.790                  | 31.333                       | 42,22                                  | 16,08                                  | 3.26[V]         | 0,26               | 12.35[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                   | 11.616                   | 718.269                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.40[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                    | 11.616                   | 961.952                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.05[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 8-4a  | 0%                      | -                        | 999.350                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                   | -                        | 992.931                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                     | -                        | 774.224                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.11[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | 582.549                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.47[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                     | -                        | 417.915                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 2.05[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                   | -                        | 280.315                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 3.05[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                     | -                        | 169.749                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 5.04[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                   | -                        | 86.216                       | -50.575                  | 17.386                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 3.44[V]         | 0,08               | 13.38[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                    | -50.575                  | 32.271                       | -50.575                  | 17.978                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 8.71[S]         | 0,08               | 12.94[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                         |                          |                              |                          |                              | Travata: Trave 9-10-5a                 |  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 9-10  | 0%                      | -20.273                  | 115.905                      | -20.273                  | 109.582                      | 12,06                                  | 14,07                                  | 2.51[S]         | 0,08               | 3.09[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%                   | -20.273                  | 22.398                       | 14.425                   | 259.296                      | 12,06                                  | 14,07                                  | 12.96[S]        | 0,08               | 1.35[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%                     | -                        | -                            | 14.425                   | 351.809                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.13[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | -                            | 14.425                   | 359.711                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.11[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 50%                     | -                        | -                            | 14.425                   | 342.082                      | 14,07                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.16[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 62,5%                   | -18.337                  | 22.613                       | 14.425                   | 230.101                      | 14,07                                  | 16,08                                  | 15.00[S]        | 0,08               | 1.73[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 75%                     | 14.425                   | 300.955                      | -18.337                  | 34.998                       | 42,22                                  | 16,08                                  | 3.29[V]         | 0,26               | 11.07[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                   | 14.425                   | 719.855                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.40[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                    | 14.425                   | 967.484                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.04[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 10-5a   | 0%                      | -                        | 1.000.991                    | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                   | -                        | 994.562                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                     | -                        | 775.501                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.10[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | 583.514                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.47[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                     | -                        | 418.607                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 2.04[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                   | -                        | 280.781                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 3.05[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                     | -                        | 170.033                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 5.03[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                   | -                        | 86.365                       | -51.416                  | 17.624                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 3.43[V]         | 0,08               | 13.19[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                    | -51.416                  | 32.462                       | -51.416                  | 18.218                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 8.65[S]         | 0,08               | 12.76[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                         |                          |                              |                          |                              | Travata: Trave 11-12-6a                |  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 11-12   | 0%                      | -20.314                  | 134.786                      | -20.314                  | 101.459                      | 10,05                                  | 14,07                                  | 1.80[S]         | 0,07               | 3.34[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%                   | -20.314                  | 37.664                       | 15.012                   | 246.264                      | 10,05                                  | 14,07                                  | 6.43[S]         | 0,07               | 1.42[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%                     | -                        | -                            | 15.012                   | 345.781                      | 12,06                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.15[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | -                            | 15.012                   | 356.977                      | 12,06                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.11[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 50%                     | -                        | -                            | 15.012                   | 342.022                      | 12,06                                  | 16,08                                  | -               | VNR                | 1.16[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 62,5%                   | -19.836                  | 17.155                       | 15.012                   | 234.940                      | 12,06                                  | 16,08                                  | 16.93[S]        | 0,08               | 1.69[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 75%                     | 15.012                   | 285.392                      | -19.836                  | 42.643                       | 40,21                                  | 16,08                                  | 3.33[V]         | 0,24               | 9.08[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                   | 15.012                   | 701.071                      | -                        | -                            | 40,21                                  | 22,12                                  | 1.38[V]         | 0,18               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                    | 15.012                   | 949.849                      | -                        | -                            | 40,21                                  | 22,12                                  | 1.02[V]         | 0,18               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 12-6a   | 0%                      | -                        | 997.652                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                   | -                        | 991.247                      | -                        | -                            | 42,22                                  | 22,12                                  | 1.01[V]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                     | -                        | 773.053                      | -                        | -                            | 40,21                                  | 14,07                                  | 1.21[V]         | 0,26               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | 581.775                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 1.47[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                     | -                        | 417.432                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 2.05[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                   | -                        | 280.038                      | -                        | -                            | 36,19                                  | 14,07                                  | 3.06[V]         | 0,22               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                     | -                        | 169.607                      | -                        | -                            | 12,06                                  | 14,07                                  | 1.75[V]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                   | -                        | 86.155                       | -55.174                  | 18.972                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 3.44[V]         | 0,08               | 12.19[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%                    | -55.174                  | 33.335                       | -55.174                  | 19.579                       | 12,06                                  | 10,05                                  | 8.39[S]         | 0,08               | 11.81[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                         |                          |                              |                          |                              | Travata: Trave 13-14-7a                |  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 13-14   | 0%                      | -22.629                  | 89.233                       | -22.629                  | 109.940                      | 10,05                                  | 10,05                                  | 2.70[S]         | 0,07               | 2.20[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%                   | -22.629                  | 30.947                       | 2.174                    | 164.959                      | 10,05                                  | 10,05                                  | 7.80[S]         | 0,07               | 1.51[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%                     | -                        | -                            | 2.174                    | 213.008                      | 10,05                                  | 10,05                                  | -               | VNR                | 1.17[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | -                            | 2.174                    | 215.309                      | 10,05                                  | 10,05                                  | -               | VNR                | 1.16[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 50%                     | -                        | -                            | 2.174                    | 202.803                      | 10,05                                  | 10,05                                  | -               | VNR                | 1.23[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%                   | -21.957                  | 26.379                       | 2.174                    | 134.473                      | 10,05                                  | 10,05                                  | 9.16[S]         | 0,07               | 1.85[V]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%                     | 2.174                    | 173.775                      | -21.957                  | 35.660                       | 24,13                                  | 10,05                                  | 3.36[V]         | 0,14               | 6.77[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%                   | 2.174                    | 415.796                      | -                        | -                            | 24,13                                  | 12,06                                  | 1.41[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                    | 2.174                    | 560.489                      | -                        | -                            | 24,13                                  | 12,06                                  | 1.04[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 14-7a   | 0%                      | -                        | 551.870                      | -                        | -                            | 24,13                                  | 12,06                                  | 1.06[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%                   | -                        | 548.352                      | -                        | -                            | 24,13                                  | 12,06                                  | 1.06[V]         | 0,13               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%                     | -                        | 426.897                      | -                        | -                            | 24,13                                  | 10,05                                  | 1.36[V]         | 0,14               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                   | -                        | 320.533                      | -                        | -                            | 20,11                                  | 10,05                                  | 1.52[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                     | -                        | 229.277                      | -                        | -                            | 20,11                                  | 10,05                                  | 2.13[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                  |                   |                     |                   |                     |                                 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>Li</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>                | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ]              | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 62,5%            | -                 | 153.141             | -                 | -                   | 20,11                           | 10,05              | 3.19[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -                 | 92.147              | -                 | -                   | 20,11                           | 10,05              | 5.30[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | 46.308              | -44.242           | 15.420              | 10,05                           | 10,05              | 5.36[V]         | 0,07               | 15.22[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -44.242           | 21.304              | -44.242           | 15.776              | 10,05                           | 10,05              | 11.02[S]        | 0,07               | 14.87[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-3   | 0%               | -18.400           | 43.213              | -18.400           | 40.773              | 10,05                           | 10,05              | 5.61[S]         | 0,07               | 5.95[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -18.400           | 43.213              | -18.400           | 40.773              | 10,05                           | 10,05              | 5.61[S]         | 0,07               | 5.95[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -18.400           | 26.711              | -18.400           | 37.899              | 10,05                           | 10,05              | 9.08[S]         | 0,07               | 6.40[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -18.400           | 12.320              | -18.400           | 32.330              | 10,05                           | 10,05              | 19.69[S]        | 0,07               | 7.50[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -17.090           | 1.028               | -18.400           | 24.126              | 10,05                           | 10,05              | NS              | 0,07               | 10.06[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -17.090           | 17.246              | -17.090           | 19.112              | 10,05                           | 10,05              | 14.09[S]        | 0,07               | 12.72[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -17.090           | 36.069              | -17.090           | 20.249              | 10,05                           | 10,05              | 6.74[S]         | 0,07               | 12.00[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -17.090           | 56.821              | -17.090           | 20.252              | 10,05                           | 10,05              | 4.28[S]         | 0,07               | 12.00[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 3-5   | 100%             | -17.090           | 56.821              | -17.090           | 20.255              | 10,05                           | 10,05              | 4.28[S]         | 0,07               | 12.00[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -9.195            | 54.828              | -9.195            | 26.218              | 10,05                           | 10,05              | 4.48[S]         | 0,07               | 9.36[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -9.195            | 54.828              | -9.195            | 26.218              | 10,05                           | 10,05              | 4.48[S]         | 0,07               | 9.36[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -9.195            | 36.189              | -9.195            | 25.489              | 10,05                           | 10,05              | 6.78[S]         | 0,07               | 9.63[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -9.195            | 19.506              | -9.195            | 22.148              | 10,05                           | 10,05              | 12.58[S]        | 0,07               | 11.08[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -9.195            | 5.440               | -9.195            | 16.194              | 10,05                           | 10,05              | 45.12[S]        | 0,07               | 15.16[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -4.307            | 18.298              | -4.307            | 21.446              | 10,05                           | 10,05              | 13.50[S]        | 0,07               | 11.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -4.307            | 34.817              | -4.307            | 24.951              | 10,05                           | 10,05              | 7.09[S]         | 0,07               | 9.90[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 5-7   | 87,5%            | -4.307            | 53.247              | -4.307            | 25.887              | 10,05                           | 10,05              | 4.64[S]         | 0,07               | 9.54[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -4.307            | 53.247              | -4.307            | 25.887              | 10,05                           | 10,05              | 4.64[S]         | 0,07               | 9.54[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -4.393            | 53.615              | -4.393            | 23.481              | 10,05                           | 10,05              | 4.61[S]         | 0,07               | 10.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -4.393            | 53.615              | -4.393            | 23.481              | 10,05                           | 10,05              | 4.61[S]         | 0,07               | 10.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -4.393            | 34.800              | -4.393            | 23.514              | 10,05                           | 10,05              | 7.10[S]         | 0,07               | 10.50[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -4.393            | 18.117              | -4.393            | 20.915              | 10,05                           | 10,05              | 13.63[S]        | 0,07               | 11.81[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -4.393            | 4.085               | -3.515            | 16.423              | 10,05                           | 10,05              | 60.45[S]        | 0,07               | 15.05[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -3.515            | 16.676              | -3.515            | 22.406              | 10,05                           | 10,05              | 14.82[S]        | 0,07               | 11.03[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 7-9   | 75%              | -3.515            | 32.595              | -3.515            | 25.769              | 10,05                           | 10,05              | 7.58[S]         | 0,07               | 9.59[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -3.515            | 50.613              | -3.515            | 26.533              | 10,05                           | 10,05              | 4.88[S]         | 0,07               | 9.32[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -3.515            | 50.613              | -3.515            | 26.533              | 10,05                           | 10,05              | 4.88[S]         | 0,07               | 9.32[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -5.199            | 53.092              | -5.199            | 24.372              | 10,05                           | 10,05              | 4.65[S]         | 0,07               | 10.12[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -5.199            | 53.092              | -5.199            | 24.372              | 10,05                           | 10,05              | 4.65[S]         | 0,07               | 10.12[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -5.199            | 34.803              | -5.199            | 23.841              | 10,05                           | 10,05              | 7.09[S]         | 0,07               | 10.35[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -5.199            | 18.571              | -5.199            | 20.685              | 10,05                           | 10,05              | 13.28[S]        | 0,07               | 11.93[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -4.692            | 5.290               | -5.199            | 14.896              | 10,05                           | 10,05              | 46.66[S]        | 0,07               | 16.56[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 9-11  | 62,5%            | -4.692            | 19.092              | -4.692            | 20.332              | 10,05                           | 10,05              | 12.93[S]        | 0,07               | 12.14[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -4.692            | 35.499              | -4.692            | 23.313              | 10,05                           | 10,05              | 6.95[S]         | 0,07               | 10.59[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -4.692            | 53.908              | -4.692            | 23.724              | 10,05                           | 10,05              | 4.58[S]         | 0,07               | 10.40[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -4.692            | 53.908              | -4.692            | 23.724              | 10,05                           | 10,05              | 4.58[S]         | 0,07               | 10.40[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -9.412            | 55.118              | -9.412            | 24.708              | 10,05                           | 10,05              | 4.45[S]         | 0,07               | 9.93[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -9.412            | 55.118              | -9.412            | 24.708              | 10,05                           | 10,05              | 4.45[S]         | 0,07               | 9.93[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -9.412            | 36.083              | -9.412            | 24.165              | 10,05                           | 10,05              | 6.80[S]         | 0,07               | 10.16[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -9.412            | 19.084              | -9.412            | 20.996              | 10,05                           | 10,05              | 12.86[S]        | 0,07               | 11.69[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 11-13   | 50%              | -5.498            | 5.017               | -5.498            | 16.577              | 10,05                           | 10,05              | 49.15[S]        | 0,07               | 14.88[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -5.498            | 18.833              | -5.498            | 22.927              | 10,05                           | 10,05              | 13.09[S]        | 0,07               | 10.76[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -5.498            | 35.255              | -5.498            | 26.671              | 10,05                           | 10,05              | 6.99[S]         | 0,07               | 9.25[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -5.498            | 53.679              | -5.498            | 27.825              | 10,05                           | 10,05              | 4.59[S]         | 0,07               | 8.86[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -5.498            | 53.679              | -5.498            | 27.825              | 10,05                           | 10,05              | 4.59[S]         | 0,07               | 8.86[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -20.994           | 51.613              | -20.994           | 24.267              | 10,05                           | 10,05              | 4.69[S]         | 0,07               | 9.97[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -20.994           | 51.613              | -20.994           | 24.324              | 10,05                           | 10,05              | 4.69[S]         | 0,07               | 9.94[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -20.994           | 32.647              | -20.994           | 24.385              | 10,05                           | 10,05              | 7.41[S]         | 0,07               | 9.92[S]         | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   | 37,5%            | -20.994           | 15.019              | -20.994           | 22.067              | 10,05                           | 10,05              | 16.10[S]        | 0,07               | 10.96[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -12.743           | 1.146               | -12.743           | 23.816              | 10,05                           | 10,05              | NS              | 0,07               | 10.26[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -12.743           | 13.722              | -12.743           | 31.186              | 10,05                           | 10,05              | 17.81[S]        | 0,07               | 7.84[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -12.743           | 28.774              | -12.743           | 36.082              | 10,05                           | 10,05              | 8.49[S]         | 0,07               | 6.77[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -12.743           | 45.265              | -12.743           | 38.439              | 10,05                           | 10,05              | 5.40[S]         | 0,07               | 6.36[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -12.743           | 45.265              | -12.743           | 38.439              | 10,05                           | 10,05              | 5.40[S]         | 0,07               | 6.36[S]         | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 2-4   | 0%               | -59.249           | 35.405              | -59.249           | 79.547              | 10,05                           | 10,05              | 6.50[S]         | 0,07               | 2.89[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -59.249           | 35.405              | -59.249           | 79.547              | 10,05                           | 10,05              | 6.50[S]         | 0,07               | 2.89[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -59.249           | 19.580              | -59.249           | 68.814              | 10,05                           | 10,05              | 11.75[S]        | 0,07               | 3.34[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -59.249           | 6.114               | -59.249           | 54.948              | 10,05                           | 10,05              | 37.63[S]        | 0,07               | 4.19[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -55.781           | 5.202               | -59.249           | 38.215              | 10,05                           | 10,05              | 44.43[S]        | 0,07               | 6.02[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -55.781           | 30.692              | -54.758           | 22.490              | 10,05                           | 10,05              | 7.53[S]         | 0,07               | 10.29[V]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -55.781           | 59.043              | -55.781           | 19.106              | 10,05                           | 10,05              | 3.91[S]         | 0,07               | 12.10[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -55.781           | 89.337              | -55.781           | 19.091              | 10,05                           | 10,05              | 2.59[S]         | 0,07               | 12.11[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 4-6   | 100%             | -55.781           | 89.337              | -55.781           | 18.233              | 10,05                           | 10,05              | 2.59[S]         | 0,07               | 12.68[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -43.618           | 70.609              | -43.618           | 36.637              | 10,05                           | 10,05              | 3.33[S]         | 0,07               | 6.41[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -43.618           | 70.609              | -43.618           | 36.637              | 10,05                           | 10,05              | 3.33[S]         | 0,07               | 6.41[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -43.618           | 47.582              | -43.618           | 33.870              | 10,05                           | 10,05              | 4.94[S]         | 0,07               | 6.93[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -43.618           | 26.703              | -43.618           | 28.199              | 10,05                           | 10,05              | 8.80[S]         | 0,07               | 8.33[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -43.618           | 8.690               | -43.618           | 19.664              | 10,05                           | 10,05              | 27.03[S]        | 0,07               | 11.94[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -43.218           | 24.187              | -43.218           | 28.605              | 10,05                           | 10,05              | 9.72[S]         | 0,07               | 8.21[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -43.218           | 44.342              | -43.218           | 35.000              | 10,05                           | 10,05              | 5.30[S]         | 0,07               | 6.71[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 6-8   | 87,5%            | -43.218           | 66.671              | -43.218           | 38.465              | 10,05                           | 10,05              | 3.52[S]         | 0,07               | 6.11[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -43.218           | 66.671              | -43.218           | 38.465              | 10,05                           | 10,05              | 3.52[S]         | 0,07               | 6.11[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -39.078           | 69.816              | -39.078           | 33.578              | 10,05                           | 10,05              | 3.38[S]         | 0,07               | 7.04[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -39.078           | 69.816              | -39.078           | 33.578              | 10,05                           | 10,05              | 3.38[S]         | 0,07               | 7.04[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -39.078           | 46.701              | -39.078           | 31.577              | 10,05                           | 10,05              | 5.06[S]         | 0,07               | 7.48[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -39.078           | 25.733              | -39.078           | 26.697              | 10,05                           | 10,05              | 9.18[S]         | 0,07               | 8.85[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -39.078           | 7.632               | -39.073           | 20.594              | 10,05                           | 10,05              | 30.96[S]        | 0,07               | 11.47[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -39.073           | 22.489              | -39.073           | 29.939              | 10,05                           | 10,05              | 10.51[S]        | 0,07               | 7.89[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -39.073           | 41.854              | -39.073           | 36.424              | 10,05                           | 10,05              | 5.64[S]         | 0,07               | 6.49[S]         | 0,07               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>Li</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 8-10  | 87,5%            | -39.073           | 63.417              | -39.073           | 39.975              | 10,05              | 10,05              | 3.73[S]         | 0,07               | 5.91[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -39.073           | 63.417              | -39.073           | 39.975              | 10,05              | 10,05              | 3.73[S]         | 0,07               | 5.91[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -43.349           | 67.224              | -43.349           | 35.738              | 10,05              | 10,05              | 3.49[S]         | 0,07               | 6.57[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -43.349           | 67.224              | -43.349           | 35.738              | 10,05              | 10,05              | 3.49[S]         | 0,07               | 6.57[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -43.349           | 45.190              | -43.349           | 32.760              | 10,05              | 10,05              | 5.20[S]         | 0,07               | 7.17[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -43.349           | 25.334              | -43.349           | 26.880              | 10,05              | 10,05              | 9.27[S]         | 0,07               | 8.74[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -43.305           | 8.872               | -43.349           | 18.130              | 10,05              | 10,05              | 26.48[S]        | 0,07               | 12.96[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -43.305           | 26.378              | -43.305           | 25.828              | 10,05              | 10,05              | 8.91[S]         | 0,07               | 9.10[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -43.305           | 46.746              | -43.305           | 31.198              | 10,05              | 10,05              | 5.03[S]         | 0,07               | 7.53[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -43.305           | 69.284              | -43.305           | 33.672              | 10,05              | 10,05              | 3.39[S]         | 0,07               | 6.98[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 10-12   | 100%             | -43.305           | 69.284              | -43.305           | 33.672              | 10,05              | 10,05              | 3.39[S]         | 0,07               | 6.98[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 0%               | -50.191           | 58.890              | -50.191           | 46.656              | 10,05              | 10,05              | 3.95[S]         | 0,07               | 4.99[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -50.191           | 58.890              | -50.191           | 46.656              | 10,05              | 10,05              | 3.95[S]         | 0,07               | 4.99[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -50.191           | 38.936              | -50.191           | 40.712              | 10,05              | 10,05              | 5.98[S]         | 0,07               | 5.72[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -50.191           | 21.221              | -50.191           | 31.775              | 10,05              | 10,05              | 10.97[S]        | 0,07               | 7.33[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -49.774           | 13.312              | -50.191           | 19.968              | 10,05              | 10,05              | 17.50[S]        | 0,07               | 11.66[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -49.774           | 33.875              | -49.774           | 21.255              | 10,05              | 10,05              | 6.88[S]         | 0,07               | 10.96[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -49.774           | 57.298              | -49.774           | 24.484              | 10,05              | 10,05              | 4.07[S]         | 0,07               | 9.52[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -49.774           | 82.805              | -49.774           | 24.877              | 10,05              | 10,05              | 2.81[S]         | 0,07               | 9.36[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -49.774           | 82.805              | -49.774           | 24.877              | 10,05              | 10,05              | 2.81[S]         | 0,07               | 9.36[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 12-14   | 0%               | -62.346           | 77.355              | -62.346           | 26.821              | 10,05              | 10,05              | 2.96[S]         | 0,07               | 8.54[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -62.346           | 77.355              | -62.346           | 26.831              | 10,05              | 10,05              | 2.96[S]         | 0,07               | 8.54[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -62.346           | 49.982              | -62.346           | 26.838              | 10,05              | 10,05              | 4.58[S]         | 0,07               | 8.54[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -62.346           | 24.365              | -62.346           | 25.305              | 10,05              | 10,05              | 9.40[S]         | 0,07               | 9.05[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -62.346           | 1.571               | -58.809           | 36.665              | 10,05              | 10,05              | NS              | 0,07               | 6.28[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -58.809           | 10.089              | -58.809           | 50.783              | 10,05              | 10,05              | 22.81[S]        | 0,07               | 4.53[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -58.809           | 25.940              | -58.809           | 62.080              | 10,05              | 10,05              | 8.87[S]         | 0,07               | 3.71[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -58.809           | 43.900              | -58.809           | 70.298              | 10,05              | 10,05              | 5.24[S]         | 0,07               | 3.27[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -58.809           | 43.900              | -58.809           | 70.298              | 10,05              | 10,05              | 5.24[S]         | 0,07               | 3.27[S]         | 0,07               | NO             |

LEGENDA:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>                      | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| %L <sub>Li</sub>                      | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Li</sub> ), a partire dall'estremo iniziale. |
| N <sub>Ed,s</sub> M <sub>Ed,3,s</sub> | Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.   |
| N <sub>Ed,i</sub> M <sub>Ed,3,i</sub> | Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.   |
| A <sub>s,s</sub> A <sub>s,i</sub>     | Armatura a flessione superiore e inferiore.  |
| (X/d) <sub>s</sub>                    | Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| (X/d) <sub>i</sub>                    | Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| CS <sub>supr</sub> CS <sub>inf</sub>  | Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta). |
| R <sub>f</sub>                        | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

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

| Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU |                       |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 |        |                 |                   |                   |                |
|--|-----------------------|----------|-------------------|---------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>   | %L <sub>Li</sub>      | +/-      | V <sub>Ed,2</sub> | CS      | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg    | A <sub>sw</sub> | A <sub>sw,p</sub> | A <sub>s,Dg</sub> | R <sub>f</sub> |
|  | [%]                   |          | [N]               |         | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             | ⊙      | [cm²/cm]        | [cm²]             | [cm²]             |                |
| Piano Terra  |                       |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 |        |                 |                   |                   |                |
| Trave 1-2  | Travata: Trave 1-2-1a |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 |        |                 |                   |                   |                |
|  | 0%                    | +        | 185.199           | 4,08    | 767.195          | 754.812            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -27.260           | 27,69   | 767.195          | 754.812            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 12,5%                 | +        | 154.960           | 2,33    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -45.050           | 8,01    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 25%                   | +        | 124.721           | 2,90    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -62.839           | 5,75    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 37,5%                 | +        | 94.484            | 3,82    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -80.629           | 4,48    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 50%                   | +        | 64.244            | 5,62    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -98.420           | 3,67    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 62,5%                 | +        | 46.454            | 7,77    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -131.115          | 2,75    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 75%                   | +        | 28.664            | 12,60   | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -178.303          | 2,03    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 87,5%                 | +        | 10.874            | 33,21   | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -225.489          | 1,60    | 767.195          | 361.075            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0628          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 100%                  | +        | -                 | -       | 767.195          | 754.812            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| -  |                       | -248.373 | 3,04              | 767.195 | 754.812          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309 | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| Trave 2-1a   | 0%                    | +        | 249.417           | 2,99    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -82.766           | 9,01    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 12,5%                 | +        | 233.399           | 3,20    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -92.190           | 8,09    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 25%                   | +        | 217.381           | 1,69    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -101.613          | 3,61    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 37,5%                 | +        | 201.363           | 1,82    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -111.037          | 3,31    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 50%                   | +        | 185.372           | 1,98    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -120.484          | 3,05    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 62,5%                 | +        | 175.948           | 2,09    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -136.502          | 2,69    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 75%                   | +        | 166.525           | 2,21    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -152.520          | 2,41    | 767.195          | 367.274            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 87,5%                 | +        | 157.101           | 4,75    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  |                       | -        | -168.538          | 4,43    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|  | 100%                  | +        | 148.953           | 5,01    | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50   | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>Li</sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub>       | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|-----|-------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]              | -   | [N]               |       | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]                   |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  |                  | -   | -181.653          | 4,11  | 767.195          | 745.866            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Piano Terra      |                  |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 3-4-2a |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 3-4        | 0%               | +   | 302.121           | 2,51  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -38.524           | 19,65 | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 250.124           | 1,45  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -65.890           | 5,52  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 197.571           | 1,84  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -93.511           | 3,89  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 145.017           | 2,51  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -121.134          | 3,00  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 92.463            | 3,93  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -148.755          | 2,44  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 64.840            | 5,61  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -219.532          | 1,66  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 37.219            | 9,77  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -303.632          | 1,20  | 767.195          | 363.449            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 9.597             | 78,90 | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -387.723          | 1,95  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | -                 | -     | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -428.835          | 1,77  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 4-2a       | 0%               | +   | 390.425           | 1,91  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -127.130          | 5,87  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 379.655           | 1,97  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -141.649          | 5,27  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 335.454           | 1,10  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -156.167          | 2,35  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 307.554           | 1,19  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -170.686          | 2,15  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 279.982           | 1,31  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -185.253          | 1,98  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 265.462           | 1,38  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -212.877          | 1,73  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 250.944           | 1,46  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -240.501          | 1,53  | 767.195          | 367.435            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 236.425           | 3,16  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -268.124          | 2,78  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | 224.439           | 3,32  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -289.982          | 2,57  | 767.195          | 746.027            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Piano Terra      |                  |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 5-6-3a |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 5-6        | 0%               | +   | 302.006           | 2,51  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -48.038           | 15,76 | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 250.445           | 1,51  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -75.248           | 5,03  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 197.581           | 1,92  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -103.041          | 3,67  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 144.716           | 2,62  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -130.833          | 2,89  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 91.852            | 4,12  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -158.626          | 2,39  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 64.058            | 5,91  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -222.772          | 1,70  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 36.265            | 10,44 | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -307.356          | 1,23  | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 8.473             | 89,36 | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -391.943          | 1,93  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | -                 | -     | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -433.649          | 1,75  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 6-3a       | 0%               | +   | 390.206           | 1,91  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -127.286          | 5,86  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 378.741           | 1,97  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -141.775          | 5,26  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 335.087           | 1,10  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -156.263          | 2,35  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 307.529           | 1,19  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -170.752          | 2,15  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 280.020           | 1,31  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -185.290          | 1,98  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 265.530           | 1,38  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -212.850          | 1,73  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 251.042           | 1,46  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -240.409          | 1,53  | 767.195          | 367.448            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 236.553           | 3,15  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -267.968          | 2,78  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | 224.589           | 3,32  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -289.777          | 2,57  | 767.195          | 746.041            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Piano Terra      |                  |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 7-8-4a |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 7-8        | 0%               | +   | 309.988           | 2,44  | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -45.628           | 16,59 | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 257.933           | 1,53  | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -73.096           | 5,40  | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 204.265           | 1,93  | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -101.284          | 3,90  | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 150.593           | 2,62  | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0                     | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 |                       |          |                       |                    |                    |                |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>I</sub> | +/<br>-  | V <sub>Ed,2</sub> | CS      | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙                | A <sub>sw</sub> | A <sub>sw,p</sub> | A <sub>s,Dg</sub> | R <sub>f</sub> |
|------------------|-----------------|----------|-------------------|---------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|
|                  | [%]             |          | [N]               |         | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |                         | [cm²/cm]        | [cm²]             | [cm²]             |                |
| Trave 8-4a       |                 | -        | -129.472          | 3,05    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%             | +        | 96.922            | 4,08    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -157.661          | 2,51    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%           | +        | 68.733            | 5,75    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -224.539          | 1,76    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%             | +        | 40.545            | 9,74    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -310.437          | 1,27    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%           | +        | 12.355            | 61,29   | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -396.331          | 1,91    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 100%            | +        | -                 | -       | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -438.989          | 1,72    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 0%              | +        | 391.137           | 1,91    | 767.195          | 746.031            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -126.922          | 5,88    | 767.195          | 746.031            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%           | +        | 381.903           | 1,95    | 767.195          | 746.031            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -141.513          | 5,27    | 767.195          | 746.031            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%             | +        | 337.441           | 1,14    | 767.195          | 383.899            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| -                |                 | -156.104 | 2,46              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 37,5%            | +               | 307.792  | 1,25              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -170.695 | 2,25              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 50%              | +               | 280.062  | 1,37              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -185.335 | 2,07              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 62,5%            | +               | 265.471  | 1,45              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -213.116 | 1,80              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 75%              | +               | 250.880  | 1,53              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -240.898 | 1,59              | 767.195 | 383.899          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,0683                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 87,5%            | +               | 236.289  | 3,16              | 767.195 | 746.031          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -268.679 | 2,78              | 767.195 | 746.031          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| 100%             | +               | 224.248  | 3,33              | 767.195 | 746.031          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -290.656 | 2,57              | 767.195 | 746.031          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| Piano Terra      |                 |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 | Travata: Trave 9-10-5a  |                 |                   |                   |                |
| Trave 9-10       | 0%              | +        | 311.203           | 2,43    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -43.945           | 17,23   | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%           | +        | 258.633           | 1,46    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -71.669           | 5,28    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%             | +        | 204.558           | 1,85    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -100.064          | 3,78    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%           | +        | 150.481           | 2,52    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -128.461          | 2,95    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%             | +        | 96.403            | 3,93    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -156.856          | 2,41    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%           | +        | 68.004            | 5,57    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -224.636          | 1,69    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%             | +        | 39.608            | 9,56    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -311.183          | 1,22    | 767.195          | 378.593            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0654          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%           | +        | 11.212            | 67,53   | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -397.737          | 1,90    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| 100%             | +               | -        | -                 | 767.195 | 757.185          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -440.978 | 1,72              | 767.195 | 757.185          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| Trave 10-5a      | 0%              | +        | 391.254           | 1,91    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -126.784          | 5,88    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%           | +        | 382.524           | 1,95    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -141.395          | 5,28    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%             | +        | 337.990           | 1,14    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -156.006          | 2,46    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%           | +        | 307.779           | 1,25    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -170.617          | 2,25    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%             | +        | 280.004           | 1,37    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -185.277          | 2,07    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%           | +        | 265.393           | 1,45    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -213.102          | 1,80    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%             | +        | 250.782           | 1,53    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -240.927          | 1,59    | 767.195          | 383.901            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%           | +        | 236.171           | 3,16    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -268.752          | 2,78    | 767.195          | 746.033            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| 100%             | +               | 224.115  | 3,33              | 767.195 | 746.033          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
|                  | -               | -290.762 | 2,57              | 767.195 | 746.033          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309                  | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |
| Piano Terra      |                 |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 | Travata: Trave 11-12-6a |                 |                   |                   |                |
| Trave 11-12      | 0%              | +        | 274.799           | 2,76    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -51.115           | 14,81   | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%           | +        | 223.566           | 1,77    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -78.278           | 5,05    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%             | +        | 169.745           | 2,33    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -106.589          | 3,71    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%           | +        | 115.867           | 3,41    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -134.926          | 2,93    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%             | +        | 77.086            | 5,12    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -178.447          | 2,21    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%           | +        | 48.694            | 8,11    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -232.445          | 1,70    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%             | +        | 20.275            | 19,48   | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                 | -        | -305.234          | 1,29    | 767.195          | 395.053            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                    | 0,0683          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%           | +        | -                 |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 |                         |                 |                   |                   |                |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>LT</sub> | + / -    | V <sub>Ed,2</sub> | CS      | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub>                | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|----------|-------------------|---------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]              |          | [N]               |         | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]                            | [N]             |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
| Trave 12-6a      | 100%             | -        | -391.870          | 1,93    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | -                 | -       | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -435.591          | 1,74    | 767.195          | 757.185            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 0%               | +        | 382.176           | 1,95    | 767.195          | 746.048            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -133.180          | 5,60    | 767.195          | 746.048            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +        | 380.956           | 1,96    | 767.195          | 746.048            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -147.713          | 5,05    | 767.195          | 746.048            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +        | 336.699           | 1,14    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -162.253          | 2,37    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +        | 293.477           | 1,31    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -176.800          | 2,17    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +        | 273.353           | 1,40    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -198.932          | 1,93    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +        | 258.792           | 1,48    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -226.650          | 1,69    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +        | 244.224           | 1,57    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -254.382          | 1,51    | 767.195          | 383.916            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 87,5%            | +                | 229.649  | 3,25              | 767.195 | 746.048          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | -                | -282.130 | 2,64              | 767.195 | 746.048          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 217.615  | 3,43              | 767.195 | 746.048          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | -                | -304.093 | 2,45              | 767.195 | 746.048          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Piano Terra      |                  |          |                   |         |                  |                    |                 |                    | Travata: Trave 13-14-7a        |                 |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 13-14      | 0%               | +        | 156.522           | 4,82    | 767.195          | 754.887            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -35.061           | 21,53   | 767.195          | 754.887            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +        | 126.757           | 2,85    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -52.812           | 6,84    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +        | 95.854            | 3,77    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -71.073           | 5,08    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +        | 67.290            | 5,37    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -91.760           | 3,94    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +        | 48.975            | 7,37    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -122.781          | 2,94    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +        | 30.631            | 11,79   | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -153.864          | 2,35    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +        | 12.261            | 29,46   | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -185.005          | 1,95    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +        | -                 | -       | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -226.556          | 1,59    | 767.195          | 361.151            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0628                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +        | -                 | -       | 767.195          | 754.887            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| -                |                  | -251.243 | 3,00              | 767.195 | 754.887          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Trave 14-7a      | 0%               | +        | 234.931           | 3,17    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -89.041           | 8,38    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +        | 219.023           | 3,41    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -98.413           | 7,58    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +        | 203.098           | 1,81    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -107.793          | 3,41    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +        | 188.142           | 1,95    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -118.161          | 3,11    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +        | 178.748           | 2,05    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -134.117          | 2,74    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +        | 169.348           | 2,17    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -150.086          | 2,45    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +        | 159.941           | 2,30    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -166.070          | 2,21    | 767.195          | 367.266            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +        | 150.526           | 4,96    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -182.072          | 4,10    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +        | 142.399           | 5,24    | 767.195          | 745.859            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| -                |                  | -195.142 | 3,82              | 767.195 | 745.859          | 0                  | 0               | 0                  | 0                              | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Piano Terra      |                  |          |                   |         |                  |                    |                 |                    | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                 |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 1-3        | 0%               | +        | 134.562           | 5,36    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -100.002          | 7,22    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +        | 129.951           | 5,56    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -104.074          | 6,94    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +        | 125.354           | 2,87    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -108.141          | 3,33    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +        | 120.773           | 2,98    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -112.200          | 3,21    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +        | 116.223           | 3,10    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -116.272          | 3,09    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +        | 112.177           | 3,21    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -120.824          | 2,98    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +        | 108.136           | 3,33    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -125.364          | 2,87    | 767.195          | 359.789            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +        | 104.104           | 6,93    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -129.888          | 5,56    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | Trave 3-5        | 100%     | +                 | 100.077 | 7,21             | 767.195            | 721.921         | 0                  | 0                              | 0               | 0        | 2,50                  | 0,1309             | 0,0000             | 0,0000         |
| -                |                  |          | -134.398          | 5,37    | 767.195          | 721.921            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 0%               |                  | +        | 136.510           | 5,50    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -102.074          | 7,36    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 12,5%            |                  | +        | 131.915           | 5,69    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

|           |    |   |          |      |         |         |   |   |   |   |      |        |        |        |    |
|-----------|----|---|----------|------|---------|---------|---|---|---|---|------|--------|--------|--------|----|
| Trave 3-5 | 0% | + | 136.510  | 5,50 | 767.195 | 751.174 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,50 | 0,1309 | 0,0000 | 0,0000 | NO |
|           |    | - | -102.074 | 7,36 |         |         |   |   |   |   |      |        |        |        |    |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>LT</sub> | +/-      | V <sub>Ed,2</sub> | CS      | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|----------|-------------------|---------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]              |          | [N]               |         | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  | 37,5%            | -        | -110.184          | 3,38    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 122.769           | 3,03    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | -        | -114.230          | 3,26    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 118.237           | 3,15    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | -        | -118.289          | 3,15    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 114.205           | 3,26    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | -        | -122.825          | 3,03    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 110.180           | 3,38    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | -        | -127.348          | 2,93    | 767.195          | 372.581            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 106.161           | 7,08    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | -        | -131.856          | 5,70    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 102.148           | 7,35    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -        | -136.351          | 5,51    | 767.195          | 751.174            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 136.249           | 5,53    | 767.195          | 753.472            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 5-7        | 0%               | -        | -101.582          | 7,42    | 767.195          | 753.472            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 131.624           | 5,72    | 767.195          | 753.472            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | -        | -105.668          | 7,13    | 767.195          | 753.472            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 127.012           | 2,95    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | -        | -109.747          | 3,42    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 122.416           | 3,06    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | -        | -113.820          | 3,29    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 117.854           | 3,18    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | -        | -117.905          | 3,18    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 113.794           | 3,29    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | -        | -122.473          | 3,06    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 109.741           | 3,42    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | -        | -127.026          | 2,95    | 767.195          | 374.879            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 105.695           | 7,13    | 767.195          | 753.472            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 87,5%            | -                | -131.566 | 5,73              | 767.195 | 753.472          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 101.656  | 7,41              | 767.195 | 753.472          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| 100%             | -                | -136.090 | 5,54              | 767.195 | 753.472          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 136.441  | 5,53              | 767.195 | 754.227          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Trave 7-9        | 0%               | -        | -101.887          | 7,40    | 767.195          | 754.227            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 131.830           | 5,72    | 767.195          | 754.227            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | -        | -105.960          | 7,12    | 767.195          | 754.227            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 127.235           | 2,95    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | -        | -110.025          | 3,41    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 122.653           | 3,06    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | -        | -114.084          | 3,29    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 118.105           | 3,18    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | -        | -118.155          | 3,18    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 114.059           | 3,29    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | -        | -122.708          | 3,06    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 110.020           | 3,41    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | -        | -127.245          | 2,95    | 767.195          | 375.634            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 105.987           | 7,12    | 767.195          | 754.227            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 87,5%            | -                | -131.769 | 5,72              | 767.195 | 754.227          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 101.960  | 7,40              | 767.195 | 754.227          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| 100%             | -                | -136.280 | 5,53              | 767.195 | 754.227          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 136.066  | 5,54              | 767.195 | 753.653          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Trave 9-11       | 0%               | -        | -101.507          | 7,42    | 767.195          | 753.653            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 131.455           | 5,73    | 767.195          | 753.653            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | -        | -105.580          | 7,14    | 767.195          | 753.653            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 126.858           | 2,96    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | -        | -109.647          | 3,42    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 122.275           | 3,07    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | -        | -113.707          | 3,30    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 117.727           | 3,19    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | -        | -117.777          | 3,18    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 113.681           | 3,30    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | -        | -122.330          | 3,07    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 109.641           | 3,42    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | -        | -126.868          | 2,96    | 767.195          | 375.061            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 105.608           | 7,14    | 767.195          | 753.653            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| 87,5%            | -                | -131.393 | 5,74              | 767.195 | 753.653          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 101.581  | 7,42              | 767.195 | 753.653          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| 100%             | -                | -135.904 | 5,55              | 767.195 | 753.653          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
|                  | +                | 137.157  | 5,25              | 767.195 | 719.617          | 0                  | 0               | 0                  | 0               | 2,50            | 0,1309   | 0,0000                | 0,0000             | NO                 |                |
| Trave 11-13      | 0%               | -        | -103.465          | 6,96    | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 132.663           | 5,42    | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | -        | -107.436          | 6,70    | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 128.183           | 2,93    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | -        | -111.401          | 3,37    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 123.716           | 3,03    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | -        | -115.359          | 3,25    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 119.281           | 3,15    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | -        | -119.330          | 3,15    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | +        | 115.335           | 3,26    | 767.195          | 375.442            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%</          |          |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                 |          |                       |                    |                    |                |



| Id <sub>Tr</sub> | % <sub>oL<sub>Li</sub></sub> | +/<br>- | V <sub>Ed,2</sub> | CS   | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙                        | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------------------|---------|-------------------|------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]                          |         | [N]               |      | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |                                 | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  |                              | -       | -132.607          | 5,43 | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +       | 103.535           | 6,95 | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -137.005          | 5,25 | 767.195          | 719.617            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Piano Terra      |                              |         |                   |      |                  |                    |                 |                    |                 |                 | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                       |                    |                    |                |
| Trave 2-4        | 0%                           | +       | 130.203           | 5,59 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -94.175           | 7,72 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +       | 125.222           | 5,81 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -98.200           | 7,41 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +       | 120.239           | 3,04 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -102.225          | 3,57 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +       | 115.258           | 3,17 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -106.250          | 3,44 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +       | 110.275           | 3,31 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -110.276          | 3,31 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 4-6        | 62,5%                        | +       | 106.250           | 3,44 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -115.257          | 3,17 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +       | 102.225           | 3,57 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -120.238          | 3,04 | 767.195          | 365.321            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0683                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +       | 98.200            | 7,41 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -125.221          | 5,81 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +       | 94.175            | 7,72 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -130.202          | 5,59 | 767.195          | 727.453            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 6-8        | 0%                           | +       | 132.281           | 5,70 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -96.254           | 7,83 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +       | 127.300           | 5,92 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -100.279          | 7,52 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +       | 122.317           | 3,07 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -104.304          | 3,60 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +       | 117.336           | 3,20 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -108.329          | 3,46 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +       | 112.354           | 3,34 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -112.355          | 3,34 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 8-10       | 62,5%                        | +       | 108.329           | 3,46 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -117.336          | 3,20 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +       | 104.304           | 3,60 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -122.317          | 3,07 | 767.195          | 375.146            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +       | 100.279           | 7,52 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -127.300          | 5,92 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +       | 96.254            | 7,83 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -132.281          | 5,70 | 767.195          | 753.739            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 6-8        | 0%                           | +       | 132.920           | 5,68 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -96.893           | 7,79 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +       | 127.939           | 5,90 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -100.918          | 7,48 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +       | 122.956           | 3,06 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -104.943          | 3,59 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +       | 117.975           | 3,19 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -108.968          | 3,45 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +       | 112.993           | 3,33 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -112.994          | 3,33 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 8-10       | 62,5%                        | +       | 108.968           | 3,45 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -117.975          | 3,19 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +       | 104.943           | 3,59 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -122.956          | 3,06 | 767.195          | 376.280            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +       | 100.918           | 7,48 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -127.939          | 5,90 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +       | 96.893            | 7,79 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -132.920          | 5,68 | 767.195          | 754.872            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 8-10       | 0%                           | +       | 132.295           | 5,71 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -96.268           | 7,84 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +       | 127.314           | 5,93 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -100.293          | 7,53 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +       | 122.331           | 3,08 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -104.318          | 3,61 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +       | 117.350           | 3,21 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -108.343          | 3,47 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +       | 112.368           | 3,35 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -112.369          | 3,35 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 8-10       | 62,5%                        | +       | 108.343           | 3,47 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -117.350          | 3,21 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +       | 104.318           | 3,61 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -122.331          | 3,08 | 767.195          | 376.461            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +       | 100.293           | 7,53 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -127.314          | 5,93 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +       | 96.268            | 7,84 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -132.295          | 5,71 | 767.195          | 755.054            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 10-12      | 0%                           | +       | 131.315           | 5,73 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -95.288           | 7,89 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +       | 126.334           | 5,95 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -99.313           | 7,57 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 10-12      | 25%                          | +       | 121.351           | 3,08 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -       | -103.338          | 3,62 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50                            | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>LI</sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS   | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg <sub>Θ</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|-----|-------------------|------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]              |     | [N]               |      | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |                  | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  | 37,5%            | +   | 116.370           | 3,21 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -107.363          | 3,48 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 111.388           | 3,35 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -111.388          | 3,35 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 107.363           | 3,48 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -116.369          | 3,21 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 103.338           | 3,62 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -121.350          | 3,08 | 767.195          | 373.696            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0654                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 99.313            | 7,57 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -126.333          | 5,95 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | 95.288            | 7,89 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -131.314          | 5,73 | 767.195          | 752.289            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 12-14      | 0%               | +   | 130.403           | 5,58 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -94.634           | 7,69 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +   | 125.458           | 5,80 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -98.630           | 7,38 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +   | 120.511           | 3,18 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -102.626          | 3,74 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +   | 115.566           | 3,32 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -106.622          | 3,60 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +   | 110.618           | 3,47 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -110.619          | 3,47 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +   | 106.622           | 3,60 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -115.565          | 3,32 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +   | 102.626           | 3,74 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -120.511          | 3,18 | 767.195          | 383.449            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,0714                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +   | 98.630            | 7,38 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -125.457          | 5,80 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +   | 94.634            | 7,69 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -   | -130.403          | 5,58 | 767.195          | 727.624            | 0               | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>

Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L<sub>LI</sub>

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), a partire dall'estremo iniziale.
- +/-

[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
- V<sub>Ed,2</sub>

Taglio di progetto in direzione 2.
- 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).
- 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 medio nella sezione di verifica.
- 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.
- Ctg<sub>Θ</sub>

Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
- A<sub>sw</sub>

Area delle staffe per unità di lunghezza.
- A<sub>sw,p</sub>

Area dei ferri piegati.
- A<sub>s,Dq</sub>

Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
- R<sub>f</sub>

[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LI</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 1-2-1a                                 |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-2   | 0%               | -25.393           | 73.284              | -25.393           | 111.047             | 10,05              | 10,05              | 3.82[S]         | 0,07               | 2.52[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -25.393           | 22.310              | -25.393           | 151.345             | 10,05              | 10,05              | 12.55[S]        | 0,07               | 1.85[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -25.393           | 158.388             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.77[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -25.393           | 157.270             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.78[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -25.393           | 129.189             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.17[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -22.533           | 34.595              | -22.533           | 86.823              | 10,05              | 10,05              | 8.12[S]         | 0,07               | 3.23[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -22.533           | 167.862             | -22.533           | 27.325              | 24,13              | 10,05              | 3.97[S]         | 0,12               | 10.27[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -22.533           | 335.841             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.99[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 2-1a  | 100%             | -22.533           | 429.793             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.55[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 0%               | -37.734           | 382.219             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.74[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -37.734           | 379.787             | -                 | -                   | 24,13              | 12,06              | 1.75[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -37.734           | 296.636             | -                 | -                   | 24,13              | 10,05              | 2.23[S]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -37.734           | 223.221             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 2.48[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -37.734           | 159.551             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 3.47[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -37.734           | 105.619             | -                 | -                   | 20,11              | 10,05              | 5.24[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -37.734           | 61.427              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 4.49[S]         | 0,07               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -36.118           | 35.617              | -36.118           | 12.874              | 10,05              | 10,05              | 7.77[S]         | 0,07               | 21.49[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -36.118           | 19.630              | -36.118           | 13.209              | 10,05              | 10,05              | 14.09[S]        | 0,07               | 20.94[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 3-4-2a                                 |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 3-4   | 0%               | -25.315           | 114.098             | -25.315           | 105.831             | 10,05              | 12,06              | 2.45[S]         | 0,07               | 3.17[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -25.315           | 26.747              | -25.315           | 200.682             | 10,05              | 12,06              | 10.47[S]        | 0,07               | 1.67[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -25.315           | 234.730             | 12,06              | 14,07              | -               | VNR                | 1.67[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -25.315           | 234.633             | 12,06              | 14,07              | -               | VNR                | 1.67[S]         | 0,08               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                        |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LT</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>       | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ]     | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 50%              | -                 | -                   | -25.315           | 209.237             | 12,06                  | 14,07              | -               | VNR                | 1.87[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%            | -22.163           | 27.911              | -22.163           | 142.198             | 12,06                  | 14,07              | 12.06[S]        | 0,07               | 2.76[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%              | -22.163           | 237.058             | -22.163           | 32.439              | 40,21                  | 14,07              | 4.61[S]         | 0,19               | 12.09[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -22.163           | 507.001             | -                 | -                   | 40,21                  | 22,12              | 2.18[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -22.163           | 661.100             | -                 | -                   | 40,21                  | 22,12              | 1.67[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 0%               | -48.725           | 662.022             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.74[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -48.725           | 657.835             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.75[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -48.725           | 514.743             | -                 | -                   | 40,21                  | 14,07              | 2.11[S]         | 0,19               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -48.725           | 388.444             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 2.53[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -48.725           | 278.948             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 3.53[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 4-2a  | 62,5%            | -48.725           | 186.244             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 5.28[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -48.725           | 110.339             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 8.92[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -47.272           | 62.589              | -47.272           | 16.472              | 12,06                  | 10,05              | 5.25[S]         | 0,07               | 16.58[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -47.272           | 31.554              | -47.272           | 17.054              | 12,06                  | 10,05              | 10.42[S]        | 0,07               | 16.02[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 5-6-3a  |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 5-6   | 0%               | -21.251           | 101.871             | -21.251           | 108.343             | 10,05                  | 14,07              | 2.76[S]         | 0,07               | 3.62[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -21.251           | 14.161              | -21.251           | 204.691             | 10,05                  | 14,07              | 19.86[S]        | 0,07               | 1.92[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -21.251           | 239.379             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.87[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -21.251           | 239.319             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.87[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -21.251           | 213.200             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 2.10[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%            | -20.306           | 26.527              | -20.306           | 143.532             | 14,07                  | 16,08              | 14.81[S]        | 0,08               | 3.12[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%              | -20.306           | 238.489             | -20.306           | 28.799              | 42,22                  | 16,08              | 4.82[S]         | 0,19               | 15.57[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -20.306           | 512.112             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 2.27[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 6-3a  | 100%             | -20.306           | 669.721             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.73[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 0%               | -46.835           | 659.494             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.75[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -46.835           | 655.321             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.76[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -46.835           | 512.713             | -                 | -                   | 42,22                  | 14,07              | 2.22[S]         | 0,20               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -46.835           | 386.861             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 2.55[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -46.835           | 277.771             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 3.54[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -46.835           | 185.434             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 5.31[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -46.522           | 109.973             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 8.95[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -46.522           | 62.107              | -46.522           | 15.817              | 12,06                  | 10,05              | 5.30[S]         | 0,07               | 17.28[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -46.522           | 31.002              | -46.522           | 16.391              | 12,06                  | 10,05              | 10.62[S]        | 0,07               | 16.68[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 7-8-4a  |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 7-8   | 0%               | -19.576           | 100.760             | -19.576           | 102.144             | 12,06                  | 14,07              | 3.35[S]         | 0,07               | 3.85[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -19.576           | 10.782              | -19.576           | 203.513             | 12,06                  | 14,07              | 31.29[S]        | 0,07               | 1.93[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -19.576           | 241.863             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.85[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -19.576           | 241.818             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.85[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -19.576           | 217.553             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 2.06[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%            | -17.474           | 21.487              | -19.576           | 147.084             | 14,07                  | 16,08              | 18.32[S]        | 0,08               | 3.05[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%              | -19.576           | 235.173             | -17.474           | 29.062              | 42,22                  | 16,08              | 4.89[S]         | 0,19               | 15.45[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -19.576           | 512.055             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 2.27[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 8-4a  | 100%             | -19.576           | 673.004             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.73[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 0%               | -46.741           | 664.588             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.74[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -46.741           | 660.384             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.75[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -46.741           | 516.694             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 1.91[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -46.741           | 389.897             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 2.53[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -46.741           | 279.995             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 3.52[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -46.741           | 186.986             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 5.27[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -45.947           | 110.984             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 8.87[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -45.947           | 62.632              | -45.947           | 15.782              | 12,06                  | 10,05              | 5.26[S]         | 0,07               | 17.33[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -45.947           | 31.180              | -45.947           | 16.359              | 12,06                  | 10,05              | 10.56[S]        | 0,07               | 16.72[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 9-10-5a |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 9-10  | 0%               | -18.005           | 109.635             | -18.005           | 104.093             | 12,06                  | 14,07              | 3.08[S]         | 0,07               | 3.78[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -18.005           | 16.909              | -18.005           | 207.031             | 12,06                  | 14,07              | 19.98[S]        | 0,07               | 1.90[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -18.005           | 246.059             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.82[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -18.005           | 246.052             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 1.82[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -18.005           | 221.216             | 14,07                  | 16,08              | -               | VNR                | 2.03[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%            | -16.069           | 20.302              | -16.069           | 150.587             | 14,07                  | 16,08              | 19.41[S]        | 0,08               | 2.99[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%              | -16.069           | 236.904             | -16.069           | 32.689              | 42,22                  | 16,08              | 4.86[S]         | 0,19               | 13.75[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -16.069           | 517.418             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 2.25[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 10-5a   | 100%             | -16.069           | 681.522             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.70[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 0%               | -47.473           | 666.061             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.73[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -47.473           | 661.846             | -                 | -                   | 42,22                  | 22,12              | 1.74[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -47.473           | 517.844             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 1.90[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -47.473           | 390.759             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 2.52[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -47.473           | 280.594             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 3.51[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -47.473           | 187.349             | -                 | -                   | 36,19                  | 14,07              | 5.25[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                                |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LT</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>               | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ]             | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 75%              | -46.829           | 111.143             | -                 | -                   | 36,19                          | 14,07              | 8.86[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -46.829           | 62.800              | -46.829           | 16.032              | 12,06                          | 10,05              | 5.24[S]         | 0,07               | 17.05[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -46.829           | 31.380              | -46.829           | 16.612              | 12,06                          | 10,05              | 10.49[S]        | 0,07               | 16.45[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 11-12-6a        |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 11-12   | 0%               | -17.984           | 128.481             | -17.984           | 95.934              | 10,05                          | 14,07              | 2.20[S]         | 0,07               | 4.10[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -17.984           | 32.153              | -17.984           | 202.296             | 10,05                          | 14,07              | 8.78[S]         | 0,07               | 1.95[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -17.984           | 244.475             | 12,06                          | 16,08              | -               | VNR                | 1.84[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -17.984           | 244.559             | 12,06                          | 16,08              | -               | VNR                | 1.84[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -17.984           | 221.940             | 12,06                          | 16,08              | -               | VNR                | 2.02[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 62,5%            | -17.506           | 14.814              | -17.506           | 154.453             | 12,06                          | 16,08              | 22.82[S]        | 0,07               | 2.91[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 75%              | -17.506           | 230.086             | -17.506           | 40.288              | 40,21                          | 16,08              | 4.78[S]         | 0,18               | 11.15[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -17.506           | 509.897             | -                 | -                   | 40,21                          | 22,12              | 2.17[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -17.506           | 675.471             | -                 | -                   | 40,21                          | 22,12              | 1.64[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 12-6a   | 0%               | -51.150           | 666.140             | -                 | -                   | 42,22                          | 22,12              | 1.73[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -51.150           | 661.930             | -                 | -                   | 42,22                          | 22,12              | 1.74[S]         | 0,15               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -51.150           | 518.036             | -                 | -                   | 40,21                          | 14,07              | 2.10[S]         | 0,19               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -51.150           | 390.963             | -                 | -                   | 36,19                          | 14,07              | 2.52[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -51.150           | 280.722             | -                 | -                   | 36,19                          | 14,07              | 3.50[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -51.150           | 187.321             | -                 | -                   | 36,19                          | 14,07              | 5.25[S]         | 0,16               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -50.387           | 110.899             | -                 | -                   | 12,06                          | 14,07              | 2.96[S]         | 0,07               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -50.387           | 63.116              | -50.387           | 17.314              | 12,06                          | 10,05              | 5.20[S]         | 0,07               | 15.72[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -50.387           | 32.206              | -50.387           | 17.905              | 12,06                          | 10,05              | 10.18[S]        | 0,07               | 15.20[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 13-14-7a        |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 13-14   | 0%               | -20.212           | 83.216              | -20.212           | 104.660             | 10,05                          | 10,05              | 3.38[S]         | 0,07               | 2.69[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -20.212           | 25.686              | -20.212           | 153.012             | 10,05                          | 10,05              | 10.96[S]        | 0,07               | 1.84[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -                 | -                   | -20.212           | 164.377             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 1.71[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -                 | -                   | -20.212           | 164.288             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 1.71[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -20.212           | 138.144             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 2.04[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -19.541           | 24.189              | -19.541           | 95.889              | 10,05                          | 10,05              | 11.65[S]        | 0,07               | 2.94[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -19.541           | 161.498             | -19.541           | 33.452              | 24,13                          | 10,05              | 4.14[S]         | 0,12               | 8.42[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -19.541           | 336.157             | -                 | -                   | 24,13                          | 12,06              | 1.99[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -19.541           | 438.787             | -                 | -                   | 24,13                          | 12,06              | 1.52[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 14-7a   | 0%               | -41.223           | 383.387             | -                 | -                   | 24,13                          | 12,06              | 1.73[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 12,5%            | -41.223           | 380.984             | -                 | -                   | 24,13                          | 12,06              | 1.74[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 25%              | -41.223           | 297.660             | -                 | -                   | 24,13                          | 10,05              | 2.22[S]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | -41.223           | 224.008             | -                 | -                   | 20,11                          | 10,05              | 2.47[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -41.223           | 160.042             | -                 | -                   | 20,11                          | 10,05              | 3.45[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -41.223           | 105.767             | -                 | -                   | 20,11                          | 10,05              | 5.22[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -41.223           | 61.198              | -                 | -                   | 20,11                          | 10,05              | 9.02[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -40.391           | 35.900              | -40.391           | 14.084              | 10,05                          | 10,05              | 7.67[S]         | 0,07               | 19.55[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -40.391           | 20.397              | -40.391           | 14.428              | 10,05                          | 10,05              | 13.50[S]        | 0,07               | 19.08[S]        | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-3   | 0%               | -15.345           | 35.537              | -15.345           | 33.097              | 10,05                          | 10,05              | 7.96[S]         | 0,07               | 8.55[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -15.345           | 35.537              | -15.345           | 33.097              | 10,05                          | 10,05              | 7.96[S]         | 0,07               | 8.55[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -15.345           | 20.808              | -15.345           | 31.996              | 10,05                          | 10,05              | 13.60[S]        | 0,07               | 8.85[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -15.345           | 8.243               | -15.345           | 28.253              | 10,05                          | 10,05              | 34.34[S]        | 0,07               | 10.02[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -15.345           | 21.875              | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 12.94[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -14.035           | 13.911              | -14.035           | 15.777              | 10,05                          | 10,05              | 20.37[S]        | 0,07               | 17.96[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -14.035           | 30.908              | -14.035           | 15.756              | 10,05                          | 10,05              | 9.17[S]         | 0,07               | 17.99[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -14.035           | 49.887              | -14.035           | 15.736              | 10,05                          | 10,05              | 5.68[S]         | 0,07               | 18.01[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -14.035           | 49.887              | -14.035           | 15.201              | 10,05                          | 10,05              | 5.68[S]         | 0,07               | 18.65[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 3-5   | 0%               | -8.628            | 47.449              | -8.628            | 19.857              | 10,05                          | 10,05              | 6.01[S]         | 0,07               | 14.36[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -8.628            | 47.449              | -8.628            | 19.871              | 10,05                          | 10,05              | 6.01[S]         | 0,07               | 14.35[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -8.628            | 30.578              | -8.628            | 19.878              | 10,05                          | 10,05              | 9.32[S]         | 0,07               | 14.34[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -8.628            | 15.725              | -8.628            | 18.367              | 10,05                          | 10,05              | 18.13[S]        | 0,07               | 15.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -8.628            | 3.487               | -8.628            | 14.241              | 10,05                          | 10,05              | 81.76[S]        | 0,07               | 20.02[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -3.740            | 14.646              | -3.740            | 17.794              | 10,05                          | 10,05              | 19.57[S]        | 0,07               | 16.11[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -3.740            | 29.335              | -3.740            | 19.469              | 10,05                          | 10,05              | 9.77[S]         | 0,07               | 14.72[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -3.740            | 45.997              | -3.740            | 19.456              | 10,05                          | 10,05              | 6.23[S]         | 0,07               | 14.73[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -3.740            | 45.997              | -3.740            | 19.439              | 10,05                          | 10,05              | 6.23[S]         | 0,07               | 14.74[S]        | 0,07               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LT</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N·m]               | [N]               | [N·m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 5-7   | 0%               | -4.334            | 46.551              | -4.334            | 18.190              | 10,05              | 10,05              | 6.15[S]         | 0,07               | 15.75[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -4.334            | 46.551              | -4.334            | 18.181              | 10,05              | 10,05              | 6.15[S]         | 0,07               | 15.75[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -4.334            | 29.456              | -4.334            | 18.170              | 10,05              | 10,05              | 9.72[S]         | 0,07               | 15.76[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -4.334            | 14.541              | -4.334            | 17.339              | 10,05              | 10,05              | 19.70[S]        | 0,07               | 16.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -4.334            | 2.275               | -3.574            | 14.609              | 10,05              | 10,05              | NS              | 0,07               | 19.62[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -3.574            | 13.096              | -3.574            | 18.826              | 10,05              | 10,05              | 21.89[S]        | 0,07               | 15.23[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -3.574            | 27.248              | -3.574            | 20.422              | 10,05              | 10,05              | 10.52[S]        | 0,07               | 14.04[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -3.574            | 43.546              | -3.574            | 20.413              | 10,05              | 10,05              | 6.58[S]         | 0,07               | 14.04[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -3.574            | 43.546              | -3.574            | 20.403              | 10,05              | 10,05              | 6.58[S]         | 0,07               | 14.05[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 7-9   | 0%               | -5.123            | 46.018              | -5.123            | 18.473              | 10,05              | 10,05              | 6.22[S]         | 0,07               | 15.49[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -5.123            | 46.018              | -5.123            | 18.479              | 10,05              | 10,05              | 6.22[S]         | 0,07               | 15.49[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -5.123            | 29.446              | -5.123            | 18.484              | 10,05              | 10,05              | 9.72[S]         | 0,07               | 15.48[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -5.123            | 14.982              | -5.123            | 17.096              | 10,05              | 10,05              | 19.10[S]        | 0,07               | 16.74[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -4.616            | 3.471               | -5.123            | 13.075              | 10,05              | 10,05              | 82.50[S]        | 0,07               | 21.89[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -4.616            | 15.506              | -4.616            | 16.746              | 10,05              | 10,05              | 18.47[S]        | 0,07               | 17.10[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -4.616            | 30.144              | -4.616            | 17.958              | 10,05              | 10,05              | 9.50[S]         | 0,07               | 15.95[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -4.616            | 46.836              | -4.616            | 17.957              | 10,05              | 10,05              | 6.11[S]         | 0,07               | 15.95[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -4.616            | 46.836              | -4.616            | 17.957              | 10,05              | 10,05              | 6.11[S]         | 0,07               | 15.95[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 9-11  | 0%               | -8.760            | 47.860              | -8.760            | 18.678              | 10,05              | 10,05              | 5.96[S]         | 0,07               | 15.26[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -8.760            | 47.860              | -8.760            | 18.683              | 10,05              | 10,05              | 5.96[S]         | 0,07               | 15.26[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -8.760            | 30.602              | -8.760            | 18.684              | 10,05              | 10,05              | 9.32[S]         | 0,07               | 15.26[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -8.760            | 15.435              | -8.760            | 17.347              | 10,05              | 10,05              | 18.47[S]        | 0,07               | 16.43[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -4.846            | 3.069               | -4.846            | 14.629              | 10,05              | 10,05              | 93.28[S]        | 0,07               | 19.57[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -4.846            | 15.054              | -4.846            | 19.148              | 10,05              | 10,05              | 19.02[S]        | 0,07               | 14.95[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -4.846            | 29.645              | -4.846            | 21.061              | 10,05              | 10,05              | 9.66[S]         | 0,07               | 13.59[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -4.846            | 46.292              | -4.846            | 21.043              | 10,05              | 10,05              | 6.18[S]         | 0,07               | 13.60[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -4.846            | 46.292              | -4.846            | 21.020              | 10,05              | 10,05              | 6.18[S]         | 0,07               | 13.62[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 11-13   | 0%               | -17.960           | 44.678              | -17.960           | 19.245              | 10,05              | 10,05              | 6.32[S]         | 0,07               | 14.66[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -17.960           | 44.678              | -17.960           | 19.216              | 10,05              | 10,05              | 6.32[S]         | 0,07               | 14.69[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -17.960           | 27.440              | -17.960           | 19.178              | 10,05              | 10,05              | 10.28[S]        | 0,07               | 14.72[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -17.960           | 11.639              | -17.960           | 18.687              | 10,05              | 10,05              | 24.25[S]        | 0,07               | 15.10[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -                 | -                   | -9.708            | 21.509              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 13.24[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -9.708            | 9.587               | -9.708            | 27.051              | 10,05              | 10,05              | 29.70[S]        | 0,07               | 10.53[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -9.708            | 22.811              | -9.708            | 30.119              | 10,05              | 10,05              | 12.48[S]        | 0,07               | 9.45[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -9.708            | 37.575              | -9.708            | 30.749              | 10,05              | 10,05              | 7.58[S]         | 0,07               | 9.26[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -9.708            | 37.575              | -9.708            | 30.749              | 10,05              | 10,05              | 7.58[S]         | 0,07               | 9.26[S]         | 0,07               | NO             |
| Piano Terra   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14                       |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 2-4   | 0%               | -56.271           | 27.926              | -56.271           | 72.068              | 10,05              | 10,05              | 9.68[S]         | 0,07               | 3.75[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -56.271           | 27.926              | -56.271           | 72.068              | 10,05              | 10,05              | 9.68[S]         | 0,07               | 3.75[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -56.271           | 13.831              | -56.271           | 63.065              | 10,05              | 10,05              | 19.55[S]        | 0,07               | 4.29[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -56.271           | 2.147               | -56.271           | 50.981              | 10,05              | 10,05              | NS              | 0,07               | 5.30[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -52.802           | 3.727               | -56.271           | 36.028              | 10,05              | 10,05              | 72.83[S]        | 0,07               | 7.50[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -52.802           | 27.437              | -56.271           | 18.210              | 10,05              | 10,05              | 9.89[S]         | 0,07               | 14.85[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -52.802           | 54.007              | -52.802           | 15.901              | 10,05              | 10,05              | 5.03[S]         | 0,07               | 17.07[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -52.802           | 82.571              | -52.802           | 15.936              | 10,05              | 10,05              | 3.29[S]         | 0,07               | 17.03[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -52.802           | 82.571              | -52.802           | 13.298              | 10,05              | 10,05              | 3.29[S]         | 0,07               | 20.41[S]        | 0,07               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LI</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N·m]               | [N]               | [N·m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 4-6   | 0%               | -43.019           | 63.383              | -43.019           | 29.411              | 10,05              | 10,05              | 4.33[S]         | 0,07               | 9.33[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -43.019           | 63.383              | -43.019           | 29.411              | 10,05              | 10,05              | 4.33[S]         | 0,07               | 9.33[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -43.019           | 42.094              | -43.019           | 28.382              | 10,05              | 10,05              | 6.52[S]         | 0,07               | 9.67[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -43.019           | 23.004              | -43.019           | 24.500              | 10,05              | 10,05              | 11.93[S]        | 0,07               | 11.20[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -43.019           | 6.781               | -43.019           | 17.755              | 10,05              | 10,05              | 40.48[S]        | 0,07               | 15.46[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -42.619           | 20.630              | -42.619           | 25.048              | 10,05              | 10,05              | 13.31[S]        | 0,07               | 10.96[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -42.619           | 38.995              | -42.619           | 29.653              | 10,05              | 10,05              | 7.04[S]         | 0,07               | 9.26[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -42.619           | 59.586              | -42.619           | 31.380              | 10,05              | 10,05              | 4.61[S]         | 0,07               | 8.75[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -42.619           | 59.586              | -42.619           | 31.380              | 10,05              | 10,05              | 4.61[S]         | 0,07               | 8.75[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 6-8   | 0%               | -39.043           | 62.894              | -39.043           | 26.656              | 10,05              | 10,05              | 4.38[S]         | 0,07               | 10.34[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -39.043           | 62.894              | -39.043           | 26.656              | 10,05              | 10,05              | 4.38[S]         | 0,07               | 10.34[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -39.043           | 41.461              | -39.043           | 26.337              | 10,05              | 10,05              | 6.65[S]         | 0,07               | 10.47[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -39.043           | 22.224              | -39.043           | 23.188              | 10,05              | 10,05              | 12.41[S]        | 0,07               | 11.89[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -39.043           | 5.854               | -39.037           | 18.812              | 10,05              | 10,05              | 47.10[S]        | 0,07               | 14.66[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -39.037           | 18.977              | -39.037           | 26.427              | 10,05              | 10,05              | 14.53[S]        | 0,07               | 10.43[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -39.037           | 36.609              | -39.037           | 31.179              | 10,05              | 10,05              | 7.53[S]         | 0,07               | 8.84[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -39.037           | 56.491              | -39.037           | 33.049              | 10,05              | 10,05              | 4.88[S]         | 0,07               | 8.34[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -39.037           | 56.491              | -39.037           | 33.049              | 10,05              | 10,05              | 4.88[S]         | 0,07               | 8.34[S]         | 0,07               | NO             |
| Trave 8-10  | 0%               | -43.301           | 60.329              | -43.301           | 28.843              | 10,05              | 10,05              | 4.55[S]         | 0,07               | 9.51[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -43.301           | 60.329              | -43.301           | 28.843              | 10,05              | 10,05              | 4.55[S]         | 0,07               | 9.51[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -43.301           | 39.970              | -43.301           | 27.540              | 10,05              | 10,05              | 6.86[S]         | 0,07               | 9.96[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -43.301           | 21.836              | -43.301           | 23.382              | 10,05              | 10,05              | 12.57[S]        | 0,07               | 11.73[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -43.257           | 7.104               | -43.301           | 16.355              | 10,05              | 10,05              | 38.63[S]        | 0,07               | 16.78[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -43.257           | 22.887              | -43.257           | 22.337              | 10,05              | 10,05              | 11.99[S]        | 0,07               | 12.28[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -43.257           | 41.531              | -43.257           | 25.983              | 10,05              | 10,05              | 6.61[S]         | 0,07               | 10.56[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -43.257           | 62.395              | -43.257           | 26.783              | 10,05              | 10,05              | 4.40[S]         | 0,07               | 10.25[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -43.257           | 62.395              | -43.257           | 26.783              | 10,05              | 10,05              | 4.40[S]         | 0,07               | 10.25[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 10-12   | 0%               | -49.626           | 51.804              | -49.626           | 39.570              | 10,05              | 10,05              | 5.26[S]         | 0,07               | 6.88[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -49.626           | 51.804              | -49.626           | 39.570              | 10,05              | 10,05              | 5.26[S]         | 0,07               | 6.88[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -49.626           | 33.587              | -49.626           | 35.363              | 10,05              | 10,05              | 8.11[S]         | 0,07               | 7.70[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -49.626           | 17.660              | -49.626           | 28.214              | 10,05              | 10,05              | 15.43[S]        | 0,07               | 9.66[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -49.209           | 11.408              | -48.661           | 18.220              | 10,05              | 10,05              | 23.89[S]        | 0,07               | 14.97[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -49.209           | 30.183              | -49.209           | 17.563              | 10,05              | 10,05              | 9.03[S]         | 0,07               | 15.52[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -49.209           | 51.818              | -49.209           | 19.004              | 10,05              | 10,05              | 5.26[S]         | 0,07               | 14.34[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -49.209           | 75.587              | -49.209           | 19.006              | 10,05              | 10,05              | 3.61[S]         | 0,07               | 14.34[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -49.209           | 75.587              | -49.209           | 18.999              | 10,05              | 10,05              | 3.61[S]         | 0,07               | 14.35[S]        | 0,07               | NO             |
| Trave 12-14   | 0%               | -59.380           | 70.553              | -59.380           | 21.873              | 10,05              | 10,05              | 3.82[S]         | 0,07               | 12.32[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 12,5%            | -59.380           | 70.553              | -59.380           | 21.930              | 10,05              | 10,05              | 3.82[S]         | 0,07               | 12.28[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 25%              | -59.380           | 44.905              | -59.380           | 21.976              | 10,05              | 10,05              | 6.00[S]         | 0,07               | 12.26[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 37,5%            | -59.380           | 21.079              | -59.380           | 22.019              | 10,05              | 10,05              | 12.78[S]        | 0,07               | 12.24[S]        | 0,07               | NO             |
|   | 50%              | -59.380           | 74                  | -55.844           | 34.454              | 10,05              | 10,05              | NS              | 0,07               | 7.85[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 62,5%            | -55.844           | 6.089               | -55.844           | 46.783              | 10,05              | 10,05              | 44.42[S]        | 0,07               | 5.78[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 75%              | -55.844           | 20.151              | -55.844           | 56.291              | 10,05              | 10,05              | 13.42[S]        | 0,07               | 4.81[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 87,5%            | -55.844           | 36.385              | -55.844           | 62.783              | 10,05              | 10,05              | 7.43[S]         | 0,07               | 4.31[S]         | 0,07               | NO             |
|   | 100%             | -55.844           | 36.385              | -55.844           | 62.783              | 10,05              | 10,05              | 7.43[S]         | 0,07               | 4.31[S]         | 0,07               | NO             |

## LEGENDA:

|   |  |
|---|--|
| <b>Id<sub>Tr</sub></b>                  | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| <b>%L<sub>LI</sub></b>                  | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale. |
| <b>(X/d)<sub>s</sub></b>                | Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| <b>(X/d)<sub>i</sub></b>                | Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| <b>R<sub>f</sub></b>                    | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |
| <b>N<sub>Ed,sr</sub></b>                | Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.   |
| <b>M<sub>Ed,3,s</sub></b>               |  |
| <b>N<sub>Ed,ir</sub></b>                | Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.   |
| <b>M<sub>Ed,3,i</sub></b>               |  |
| <b>A<sub>s,sr</sub> A<sub>s,i</sub></b> | Armatura a flessione superiore e inferiore.  |
| <b>CS<sub>s</sub> CS<sub>i</sub></b>    | Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>Lt</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N·m]               | [N]               | [N·m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |

Richiesta).

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Elevazione)

| Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU |                  |                 |       |                  |                  |                  |        |                                |                    |                |                       |                    |                |    |
|--|------------------|-----------------|-------|------------------|------------------|------------------|--------|--------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|----|
| Id <sub>Tr</sub>                           | %L <sub>Lt</sub> | T <sub>Ed</sub> | CS    | T <sub>Rcd</sub> | T <sub>Rsd</sub> | T <sub>Rld</sub> | CtgΘ   | P <sub>e</sub>                 | B <sub>e</sub>     | H <sub>s</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>s,i</sub>   | R <sub>f</sub> |    |
|  | [%]              | [N·m]           |       | [N·m]            | [N·m]            | [N·m]            |        | [mm]                           | [mm <sup>2</sup> ] | [mm]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] |                |    |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 1-2-1a          |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 1-2                                  | 0%               | 1.254           | 7,10  | 128.967          | 216.674          | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 1.254           | 6,90  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 1.254           | 6,90  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 1.254           | 6,90  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 1.254           | 14,20 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |    |
|  | 0%               | 5.980           | 2,98  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0020                | 6,16               | NO             |    |
|  | 25%              | 5.980           | 1,49  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0020                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 5.980           | 1,49  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0020                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 5.980           | 1,49  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0020                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 5.980           | 1,49  | 128.967          | 216.674          | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0020                | 3,08               | NO             |    |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 3-4-2a          |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 3-4                                  | 0%               | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 4-2a       | 0%              | 5.895 | 3,02             | 128.967          | 193.767          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.895 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.895 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.895 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.895 | 1,51             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 5-6-3a          |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 5-6                                  | 0%               | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 6-3a       | 0%              | 5.888 | 3,02             | 128.967          | 193.883          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.888 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.888 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.888 | 1,51             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.888 | 1,51             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 7-8-4a          |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 7-8                                  | 0%               | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 8-4a       | 0%              | 5.893 | 3,02             | 128.967          | 193.391          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.893 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.893 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.893 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.893 | 1,51             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 9-10-5a         |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 9-10                                 | 0%               | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 10-5a      | 0%              | 5.892 | 3,02             | 128.967          | 193.329          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.892 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.892 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.892 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.892 | 1,51             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 11-12-6a        |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 11-12                                | 0%               | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 0               | -     | 128.967          | 0                | 0                | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0000                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 12-6a      | 0%              | 5.884 | 3,03             | 128.967          | 198.125          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.884 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.884 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.884 | 1,51             | 128.967          | 25.352           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.884 | 1,51             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0019             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 13-14-7a        |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 13-14                                | 0%               | 1.214           | 7,33  | 128.967          | 216.674          | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 25%              | 1.214           | 7,13  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 50%              | 1.214           | 7,13  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 75%              | 1.214           | 7,13  | 128.967          | 8.655            | 8.903            | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |    |
|  | 100%             | 1.214           | 14,67 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |    |
|  | Trave 14-7a      | 0%              | 5.984 | 2,98             | 128.967          | 216.674          | 17.805 | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0020             | 6,16           | NO |
|  |                  | 25%             | 5.984 | 1,49             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0020             | 3,08           | NO |
|  |                  | 50%             | 5.984 | 1,49             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0020             | 3,08           | NO |
|  |                  | 75%             | 5.984 | 1,49             | 128.967          | 16.655           | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0020             | 3,08           | NO |
|  |                  | 100%            | 5.984 | 1,49             | 128.967          | 216.674          | 8.903  | 2,50                           | 1.691              | 156.198        | 127                   | 0,0020             | 3,08           | NO |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |        | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                    |                |                       |                    |                |    |
| Trave 1-3                                  | 0%               | 18.631          | 1,43  | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50   | 1.691                          | 156.198            | 127            | 0,0061                | 9,24               | NO             |    |

| Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU |                  |                 |       |                  |                  |                  |      |                                 |                    |                |                       |                    |                |
|--|------------------|-----------------|-------|------------------|------------------|------------------|------|---------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                           | %L <sub>Li</sub> | T <sub>Ed</sub> | CS    | T <sub>Rcd</sub> | T <sub>Rsd</sub> | T <sub>Rld</sub> | CtgΘ | P <sub>e</sub>                  | B <sub>e</sub>     | H <sub>s</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>s,l</sub>   | R <sub>f</sub> |
|  | [%]              | [N·m]           |       | [N·m]            | [N·m]            | [N·m]            |      | [mm]                            | [mm <sup>2</sup> ] | [mm]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
| Trave 3-5                                  | 25%              | 18.631          | 1,36  | 128.967          | 25.352           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0061                | 9,24               | NO             |
|  | 50%              | 18.631          | 1,36  | 128.967          | 25.352           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0061                | 9,24               | NO             |
|  | 75%              | 18.631          | 1,36  | 128.967          | 25.352           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0061                | 9,24               | NO             |
|  | 100%             | 18.631          | 1,91  | 128.967          | 216.674          | 35.610           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0061                | 12,32              | NO             |
|  | 0%               | 3.176           | 11,21 | 128.967          | 216.674          | 35.610           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0010                | 12,32              | NO             |
|  | 25%              | 3.176           | 2,80  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0010                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 3.176           | 2,80  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0010                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 3.176           | 2,80  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0010                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 3.176           | 5,61  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0010                | 6,16               | NO             |
|  | 0%               | 1.962           | 9,07  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 6,16               | NO             |
| Trave 5-7                                  | 25%              | 1.962           | 4,54  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.962           | 4,54  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.962           | 4,54  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.962           | 9,07  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 6,16               | NO             |
|  | 0%               | 1.563           | 11,39 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0005                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.563           | 5,70  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.563           | 5,70  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.563           | 5,70  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.563           | 11,39 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0005                | 6,16               | NO             |
|  | 0%               | 1.866           | 9,54  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 6,16               | NO             |
| Trave 7-9                                  | 25%              | 1.866           | 4,77  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.866           | 4,77  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.866           | 4,77  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.866           | 19,08 | 128.967          | 216.674          | 35.610           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 12,32              | NO             |
|  | 0%               | 19.848          | 1,79  | 128.967          | 216.674          | 35.610           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 12,32              | NO             |
|  | 25%              | 19.848          | 1,35  | 128.967          | 34.839           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 9,24               | NO             |
|  | 50%              | 19.848          | 1,35  | 128.967          | 34.839           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 9,24               | NO             |
|  | 75%              | 19.848          | 1,35  | 128.967          | 34.839           | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 9,24               | NO             |
|  | 100%             | 19.848          | 1,35  | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 9,24               | NO             |
|  | 0%               | 19.848          | 1,35  | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0065                | 9,24               | NO             |
| Piano Terra                                |                  |                 |       |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 2-4                                  | 0%               | 15.708          | 1,13  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 15.708          | 1,13  | 128.967          | 25.352           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.708          | 1,13  | 128.967          | 25.352           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.708          | 1,13  | 128.967          | 25.352           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.708          | 1,70  | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 9,24               | NO             |
|  | 0%               | 1.821           | 14,67 | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 9,24               | NO             |
|  | 25%              | 1.821           | 4,89  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.821           | 4,89  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.821           | 4,89  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.821           | 9,78  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0006                | 6,16               | NO             |
| Trave 4-6                                  | 0%               | 1.222           | 14,57 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.222           | 7,29  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.222           | 7,29  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.222           | 7,29  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.222           | 14,57 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
|  | 0%               | 1.126           | 15,81 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.126           | 7,91  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.126           | 7,91  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.126           | 7,91  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.126           | 15,81 | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
| Trave 6-8                                  | 0%               | 2.587           | 6,88  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0008                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 2.587           | 3,44  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0008                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 2.587           | 3,44  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0008                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 2.587           | 3,44  | 128.967          | 16.655           | 8.903            | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0008                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 2.587           | 10,32 | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0008                | 9,24               | NO             |
|  | 0%               | 15.618          | 1,71  | 128.967          | 216.674          | 26.708           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 9,24               | NO             |
|  | 25%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 34.839           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 34.839           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 34.839           | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
| Trave 8-10                                 | 0%               | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 0%               | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
| Trave 10-12                                | 0%               | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
| Trave 12-14                                | 0%               | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 50%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 75%              | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |
|  | 100%             | 15.618          | 1,14  | 128.967          | 216.674          | 17.805           | 2,50 | 1.691                           | 156.198            | 127            | 0,0051                | 6,16               | NO             |



| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|--|
| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |  |
| [%]   |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 1-2-1a         |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 1-2                              |                                    |                      |                      | FRC=0,17 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 0,021                | 19,92                | -5.576          | -1.584            | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,781                | 360,00               | -5.576          | -1.584            | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,024                | 14,94                | -5.672          | -1.731            | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 5,028                | 19,92                | -5.286          | -135.64<br>6      | -                 | 3.96  | SI             | RAR                           | 225,627              | 360,00               | -5.286          | -135.64<br>6      | -                 | 1.60  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,495                | 14,94                | -5.672          | -121.38<br>0      | -                 | 3.32  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,250                | 19,92                | -5.286          | -114.80<br>9      | -                 | 4.69  | SI             | RAR                           | 191,237              | 360,00               | -5.286          | -114.80<br>9      | -                 | 1.88  | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,487                | 14,94                | -5.672          | -102.18<br>0      | -                 | 6.01  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,389                | 19,92                | -5.286          | 61.372            | -                 | 14.34 | SI             | RAR                           | 16,635               | 360,00               | -5.286          | 61.372            | -                 | 21.64 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,262                | 14,94                | -5.672          | 55.874            | -                 | 11.84 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 10,644               | 19,92                | -5.286          | 392.894           | -                 | 1.87  | SI             | RAR                           | 278,776              | 360,00               | -5.286          | 392.894           | -                 | 1.29  | SI             |  |
|   | QPR                                | 9,561                | 14,94                | -5.672          | 352.778           | -                 | 1.56  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 2-1a                             |                                    |                      |                      | FRC=-0,09 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 10,835               | 19,92                | -               | 398.957           | -                 | 1.84  | SI             | RAR                           | 282,304              | 360,00               | -               | 398.957           | -                 | 1.28  | SI             |  |
|   | QPR                                | 9,776                | 14,94                | -               | 359.971           | -                 | 1.53  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,547                | 19,92                | -               | 233.899           | -                 | 3.04  | SI             | RAR                           | 166,161              | 360,00               | -               | 233.899           | -                 | 2.17  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,923                | 14,94                | -               | 211.591           | -                 | 2.52  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,620                | 19,92                | -               | 112.428           | -                 | 7.60  | SI             | RAR                           | 31,586               | 360,00               | -               | 112.428           | -                 | 11.40 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,381                | 14,94                | -               | 102.172           | -                 | 6.28  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,847                | 19,92                | -               | 34.544            | -                 | 23.52 | SI             | RAR                           | 11,143               | 360,00               | -               | 34.544            | -                 | 32.31 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,777                | 14,94                | -               | 31.712            | -                 | 19.22 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -3                | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,001                | 360,00               | -               | -3                | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -2                | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 3-4-2a         |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 3-4                              |                                    |                      |                      | FRC=0,29 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,165                | 19,92                | 1.917           | 48.632            | -                 | 17.09 | SI             | RAR                           | 15,440               | 360,00               | 1.917           | 48.632            | -                 | 23.32 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,956                | 14,94                | -25             | 40.106            | -                 | 15.63 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,849                | 19,92                | 1.917           | -212.93<br>8      | -                 | 2.91  | SI             | RAR                           | 252,004              | 360,00               | 1.917           | -212.93<br>8      | -                 | 1.43  | SI             |  |
|   | QPR                                | 6,044                | 14,94                | -25             | -188.16<br>8      | -                 | 2.47  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 6,372                | 19,92                | 1.917           | -198.04<br>2      | -                 | 3.13  | SI             | RAR                           | 234,367              | 360,00               | 1.917           | -198.04<br>2      | -                 | 1.54  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,565                | 14,94                | -25             | -173.25<br>5      | -                 | 2.68  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,918                | 19,92                | 1.917           | 93.332            | -                 | 10.39 | SI             | RAR                           | 20,403               | 360,00               | 1.917           | 93.332            | -                 | 17.64 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,739                | 14,94                | -25             | 84.854            | -                 | 8.59  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 13,682               | 19,92                | 1.917           | 661.179           | -                 | 1.46  | SI             | RAR                           | 282,821              | 360,00               | 1.917           | 661.179           | -                 | 1.27  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,112               | 14,94                | -25             | 586.153           | -                 | 1.23  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 4-2a                             |                                    |                      |                      | FRC=-0,17 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 14,516               | 19,92                | -               | 710.937           | -                 | 1.37  | SI             | RAR                           | 290,271              | 360,00               | -               | 710.937           | -                 | 1.24  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,934               | 14,94                | -               | 633.468           | -                 | 1.16  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 9,606                | 19,92                | -               | 418.751           | -                 | 2.07  | SI             | RAR                           | 181,772              | 360,00               | -               | 418.751           | -                 | 1.98  | SI             |  |
|   | QPR                                | 8,589                | 14,94                | -               | 374.424           | -                 | 1.74  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,784                | 19,92                | -               | 202.951           | -                 | 4.16  | SI             | RAR                           | 97,329               | 360,00               | -               | 202.951           | -                 | 3.70  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,304                | 14,94                | -               | 182.571           | -                 | 3.47  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,318                | 19,92                | -               | 63.531            | -                 | 15.11 | SI             | RAR                           | 14,536               | 360,00               | -               | 63.531            | -                 | 24.77 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,202                | 14,94                | -               | 57.905            | -                 | 12.43 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -2                | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,001                | 360,00               | -               | -2                | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -1                | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 5-6-3a         |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 5-6                              |                                    |                      |                      | FRC=0,30 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 0,951                | 19,92                | 4.785           | 40.343            | -                 | 20.94 | SI             | RAR                           | 12,536               | 360,00               | 4.785           | 40.343            | -                 | 28.72 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,772                | 14,94                | 2.468           | 32.947            | -                 | 19.35 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,613                | 19,92                | 4.785           | -221.12<br>6      | -                 | 3.01  | SI             | RAR                           | 228,547              | 360,00               | 4.785           | -221.12<br>6      | -                 | 1.58  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,831                | 14,94                | 2.468           | -195.28<br>8      | -                 | 2.56  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 6,049                | 19,92                | 4.785           | -202.23<br>7      | -                 | 3.29  | SI             | RAR                           | 208,898              | 360,00               | 4.785           | -202.23<br>7      | -                 | 1.72  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,288                | 14,94                | 2.468           | -176.90<br>5      | -                 | 2.83  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,939                | 19,92                | 4.785           | 97.042            | -                 | 10.27 | SI             | RAR                           | 20,508               | 360,00               | 4.785           | 97.042            | -                 | 17.55 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,756                | 14,94                | 2.468           | 88.125            | -                 | 8.51  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 13,832               | 19,92                | 4.785           | 676.708           | -                 | 1.44  | SI             | RAR                           | 275,787              | 360,00               | 4.785           | 676.708           | -                 | 1.31  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,252               | 14,94                | 2.468           | 599.800           | -                 | 1.22  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 6-3a                             |                                    |                      |                      | FRC=-0,17 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 14,481               | 19,92                | -               | 709.225           | -                 | 1.38  | SI             | RAR                           | 289,572              | 360,00               | -               | 709.225           | -                 | 1.24  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,904               | 14,94                | -               | 631.962           | -                 | 1.16  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 9,466                | 19,92                | -               | 417.739           | -                 | 2.10  | SI             | RAR                           | 173,166              | 360,00               | -               | 417.739           | -                 | 2.08  | SI             |  |
|   | QPR                                | 8,464                | 14,94                | -               | 373.530           | -                 | 1.77  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,773                | 19,92                | -               | 202.457           | -                 | 4.17  | SI             | RAR                           | 97,092               | 360,00               | -               | 202.457           | -                 | 3.71  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,294                | 14,94                | -               | 182.131           | -                 | 3.48  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,315                | 19,92                | -               | 63.374            | -                 | 15.15 | SI             | RAR                           | 14,500               | 360,00               | -               | 63.374            | -                 | 24.83 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,199                | 14,94                | -               | 57.762            | -                 | 12.46 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | 2                 | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,001                | 360,00               | -               | 2                 | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | 2                 | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 7-8-4a         |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 7-8                              |                                    |                      |                      | FRC=0,31 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |

| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|--|
| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |  |
| [%]   |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,048                | 19,92                | 7.125           | 44.685            | -                 | 19.01 | SI             | RAR                           | 13,398               | 360,00               | 7.125           | 44.685            | -                 | 26.87 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,857                | 14,94                | 4.491           | 36.728            | -                 | 17.44 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,735                | 19,92                | 7.125           | -224.98<br>4      | -                 | 2.96  | SI             | RAR                           | 231,888              | 360,00               | 7.125           | -224.98<br>4      | -                 | 1.55  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,946                | 14,94                | 4.491           | -198.67<br>1      | -                 | 2.51  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 6,232                | 19,92                | 7.125           | -207.96<br>1      | -                 | 3.20  | SI             | RAR                           | 214,345              | 360,00               | 7.125           | -207.96<br>1      | -                 | 1.68  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,443                | 14,94                | 4.491           | -181.91<br>2      | -                 | 2.75  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,921                | 19,92                | 7.125           | 95.798            | -                 | 10.37 | SI             | RAR                           | 20,147               | 360,00               | 7.125           | 95.798            | -                 | 17.87 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,740                | 14,94                | 4.491           | 87.042            | -                 | 8.59  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 14,051               | 19,92                | 7.125           | 686.294           | -                 | 1.42  | SI             | RAR                           | 279,769              | 360,00               | 7.125           | 686.294           | -                 | 1.29  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,448               | 14,94                | 4.491           | 608.193           | -                 | 1.20  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 8-4a                             |                                    |                      |                      | FRC=-0,17 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 14,602               | 19,92                | -               | 715.146           | -                 | 1.36  | SI             | RAR                           | 291,989              | 360,00               | -               | 715.146           | -                 | 1.23  | SI             |  |
|   | QPR                                | 13,010               | 14,94                | -               | 637.168           | -                 | 1.15  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 9,930                | 19,92                | -               | 421.246           | -                 | 2.01  | SI             | RAR                           | 202,016              | 360,00               | -               | 421.246           | -                 | 1.78  | SI             |  |
|   | QPR                                | 8,879                | 14,94                | -               | 376.626           | -                 | 1.68  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,813                | 19,92                | -               | 204.170           | -                 | 4.14  | SI             | RAR                           | 97,913               | 360,00               | -               | 204.170           | -                 | 3.68  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,329                | 14,94                | -               | 183.655           | -                 | 3.45  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,326                | 19,92                | -               | 63.920            | -                 | 15.02 | SI             | RAR                           | 14,625               | 360,00               | -               | 63.920            | -                 | 24.62 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,209                | 14,94                | -               | 58.256            | -                 | 12.36 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | 1                 | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,000                | 360,00               | -               | 1                 | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | 1                 | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 9-10-5a        |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 9-10                             |                                    |                      |                      | FRC=0,32 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,153                | 19,92                | 9.119           | 49.002            | -                 | 17.28 | SI             | RAR                           | 14,631               | 360,00               | 9.119           | 49.002            | -                 | 24.61 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,949                | 14,94                | 6.242           | 40.499            | -                 | 15.74 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,795                | 19,92                | 9.119           | -226.63<br>9      | -                 | 2.93  | SI             | RAR                           | 233,161              | 360,00               | 9.119           | -226.63<br>9      | -                 | 1.54  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,995                | 14,94                | 6.242           | -200.13<br>8      | -                 | 2.49  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 6,349                | 19,92                | 9.119           | -211.66<br>8      | -                 | 3.14  | SI             | RAR                           | 217,620              | 360,00               | 9.119           | -211.66<br>8      | -                 | 1.65  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,548                | 14,94                | 6.242           | -185.17<br>5      | -                 | 2.69  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,890                | 19,92                | 9.119           | 93.949            | -                 | 10.54 | SI             | RAR                           | 19,671               | 360,00               | 9.119           | 93.949            | -                 | 18.30 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,712                | 14,94                | 6.242           | 85.415            | -                 | 8.72  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 14,130               | 19,92                | 9.119           | 690.219           | -                 | 1.41  | SI             | RAR                           | 281,022              | 360,00               | 9.119           | 690.219           | -                 | 1.28  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,504               | 14,94                | 6.242           | 611.639           | -                 | 1.19  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 10-5a                            |                                    |                      |                      | FRC=-0,17 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 14,626               | 19,92                | -               | 716.312           | -                 | 1.36  | SI             | RAR                           | 292,465              | 360,00               | -               | 716.312           | -                 | 1.23  | SI             |  |
|   | QPR                                | 13,031               | 14,94                | -               | 638.194           | -                 | 1.15  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 9,947                | 19,92                | -               | 421.936           | -                 | 2.00  | SI             | RAR                           | 202,346              | 360,00               | -               | 421.936           | -                 | 1.78  | SI             |  |
|   | QPR                                | 8,893                | 14,94                | -               | 377.237           | -                 | 1.68  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,821                | 19,92                | -               | 204.510           | -                 | 4.13  | SI             | RAR                           | 98,076               | 360,00               | -               | 204.510           | -                 | 3.67  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,337                | 14,94                | -               | 183.958           | -                 | 3.45  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,329                | 19,92                | -               | 64.029            | -                 | 14.99 | SI             | RAR                           | 14,650               | 360,00               | -               | 64.029            | -                 | 24.57 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,211                | 14,94                | -               | 58.355            | -                 | 12.34 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | 3                 | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,001                | 360,00               | -               | 3                 | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | 3                 | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 11-12-6a       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 11-12                            |                                    |                      |                      | FRC=0,33 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,540                | 19,92                | 9.604           | 65.084            | -                 | 12.93 | SI             | RAR                           | 20,135               | 360,00               | 9.604           | 65.084            | -                 | 17.88 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,286                | 14,94                | 6.776           | 54.485            | -                 | 11.62 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 6,813                | 19,92                | 9.604           | -220.33<br>9      | -                 | 2.92  | SI             | RAR                           | 227,182              | 360,00               | 9.604           | -220.33<br>9      | -                 | 1.58  | SI             |  |
|   | QPR                                | 6,016                | 14,94                | 6.776           | -194.77<br>0      | -                 | 2.48  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 6,614                | 19,92                | 9.604           | -213.85<br>9      | -                 | 3.01  | SI             | RAR                           | 220,428              | 360,00               | 9.604           | -213.85<br>9      | -                 | 1.63  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,785                | 14,94                | 6.776           | -187.23<br>3      | -                 | 2.58  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,729                | 19,92                | 9.604           | 85.288            | -                 | 11.52 | SI             | RAR                           | 18,171               | 360,00               | 9.604           | 85.288            | -                 | 19.81 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,571                | 14,94                | 6.776           | 77.757            | -                 | 9.51  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 14,043               | 19,92                | 9.604           | 677.748           | -                 | 1.42  | SI             | RAR                           | 288,965              | 360,00               | 9.604           | 677.748           | -                 | 1.25  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,446               | 14,94                | 6.776           | 600.759           | -                 | 1.20  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 12-6a                            |                                    |                      |                      | FRC=-0,17 cm    |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 14,578               | 19,92                | -               | 713.948           | -                 | 1.37  | SI             | RAR                           | 291,500              | 360,00               | -               | 713.948           | -                 | 1.23  | SI             |  |
|   | QPR                                | 12,989               | 14,94                | -               | 636.127           | -                 | 1.15  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 9,651                | 19,92                | -               | 420.690           | -                 | 2.06  | SI             | RAR                           | 182,613              | 360,00               | -               | 420.690           | -                 | 1.97  | SI             |  |
|   | QPR                                | 8,629                | 14,94                | -               | 376.143           | -                 | 1.73  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 4,808                | 19,92                | -               | 203.972           | -                 | 4.14  | SI             | RAR                           | 97,818               | 360,00               | -               | 203.972           | -                 | 3.68  | SI             |  |
|   | QPR                                | 4,325                | 14,94                | -               | 183.482           | -                 | 3.45  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 1,466                | 19,92                | -               | 63.876            | -                 | 13.59 | SI             | RAR                           | 19,630               | 360,00               | -               | 63.876            | -                 | 18.34 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,336                | 14,94                | -               | 58.217            | -                 | 11.18 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -3                | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 0,001                | 360,00               | -               | -3                | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -2                | -                 | NS    | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 13-14-7a       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 13-14                            |                                    |                      |                      | FRC=0,21 cm     |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 0,241                | 19,92                | 980             | 9.716             | -                 | 82.53 | SI             | RAR                           | 3,087                | 360,00               | 980             | 9.716             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,196                | 14,94                | -28             | 8.018             | -                 | 76.04 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |

| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub> | 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,3</sub>    | M <sub>Ed,2</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,3</sub>    | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |
| [%]                      |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]                | [N-m]             |       |                |                                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]                | [N-m]             |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 5,247                | 19,92                | 980             | -140.99 <sub>9</sub> | -                 | 3.80  | SI             |                                | RAR                           | 231,464              | 360,00               | 980             | -140.99 <sub>9</sub> | -                 | 1.56  | SI             |
|                          | QPR                                | 4,695                | 14,94                | -28             | -126.23 <sub>6</sub> | -                 | 3.18  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 4,702                | 19,92                | 980             | -126.16 <sub>4</sub> | -                 | 4.24  | SI             |                                | RAR                           | 207,336              | 360,00               | 980             | -126.16 <sub>4</sub> | -                 | 1.74  | SI             |
|                          | QPR                                | 4,181                | 14,94                | -28             | -112.41 <sub>8</sub> | -                 | 3.57  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 1,261                | 19,92                | 980             | 54.919               | -                 | 15.80 | SI             |                                | RAR                           | 14,627               | 360,00               | 980             | 54.919               | -                 | 24.61 | SI             |
|                          | QPR                                | 1,147                | 14,94                | -28             | 50.076               | -                 | 13.03 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 10,929               | 19,92                | 980             | 402.907              | -                 | 1.82  | SI             |                                | RAR                           | 284,477              | 360,00               | 980             | 402.907              | -                 | 1.27  | SI             |
|                          | QPR                                | 9,826                | 14,94                | -28             | 361.815              | -                 | 1.52  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 14-7a       |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=-0,09 cm                   |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 10,804               | 19,92                | -               | 397.827              | -                 | 1.84  | SI             |                                | RAR                           | 281,504              | 360,00               | -               | 397.827              | -                 | 1.28  | SI             |
|                          | QPR                                | 9,750                | 14,94                | -               | 358.990              | -                 | 1.53  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 6,532                | 19,92                | -               | 233.356              | -                 | 3.05  | SI             |                                | RAR                           | 165,776              | 360,00               | -               | 233.356              | -                 | 2.17  | SI             |
|                          | QPR                                | 5,909                | 14,94                | -               | 211.121              | -                 | 2.53  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 2,615                | 19,92                | -               | 112.214              | -                 | 7.62  | SI             |                                | RAR                           | 31,526               | 360,00               | -               | 112.214              | -                 | 11.42 | SI             |
|                          | QPR                                | 2,376                | 14,94                | -               | 101.987              | -                 | 6.29  | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,804                | 19,92                | -               | 34.486               | -                 | 24.79 | SI             |                                | RAR                           | 9,689                | 360,00               | -               | 34.486               | -                 | 37.16 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,738                | 14,94                | -               | 31.663               | -                 | 20.25 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                    | -                 | -     | SI             |                                | RAR                           | 0,000                | 360,00               | -               | -                    | -                 | -     | SI             |
|                          | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                    | -                 | -     | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Piano Terra              |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 1-3         |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,01 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,020                | 19,92                | -2.899          | 1.217                | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,541                | 360,00               | -3.124          | 1.208                | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,021                | 14,94                | -2.824          | 1.220                | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,247                | 19,92                | -3.124          | -10.495              | -                 | 80.57 | SI             |                                | RAR                           | 3,536                | 360,00               | -3.124          | -10.495              | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,238                | 14,94                | -2.824          | -10.094              | -                 | 62.68 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 0,267                | 19,92                | -3.124          | -11.303              | -                 | 74.59 | SI             |                                | RAR                           | 3,797                | 360,00               | -3.124          | -11.303              | -                 | 94.81 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,257                | 14,94                | -2.824          | -10.863              | -                 | 58.08 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,022                | 19,92                | -3.124          | -1.291               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,568                | 360,00               | -3.124          | -1.291               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,019                | 14,94                | -2.824          | -1.151               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,467                | 19,92                | -3.124          | 19.462               | -                 | 42.65 | SI             |                                | RAR                           | 6,429                | 360,00               | -3.124          | 19.462               | -                 | 56.00 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,456                | 14,94                | -2.824          | 18.974               | -                 | 32.76 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 3-5         |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,00 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,345                | 19,92                | -3.434          | 14.536               | -                 | 57.69 | SI             |                                | RAR                           | 4,855                | 360,00               | -3.434          | 14.536               | -                 | 74.15 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,340                | 14,94                | -3.372          | 14.305               | -                 | 43.96 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,031                | 19,92                | -3.434          | -1.707               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,717                | 360,00               | -3.434          | -1.707               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,026                | 14,94                | -3.372          | -1.497               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 0,164                | 19,92                | -3.434          | -7.129               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 2,466                | 360,00               | -3.434          | -7.129               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,156                | 14,94                | -3.372          | -6.824               | -                 | 95.50 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,033                | 19,92                | -3.434          | -1.807               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,749                | 360,00               | -3.434          | -1.807               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,032                | 14,94                | -3.372          | -1.744               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,337                | 19,92                | -3.434          | 14.184               | -                 | 59.17 | SI             |                                | RAR                           | 4,741                | 360,00               | -3.434          | 14.184               | -                 | 75.93 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,325                | 14,94                | -3.372          | 13.680               | -                 | 46.04 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 5-7         |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,00 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,375                | 19,92                | -2.968          | 15.689               | -                 | 53.11 | SI             |                                | RAR                           | 5,204                | 360,00               | -2.968          | 15.689               | -                 | 69.17 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,360                | 14,94                | -2.919          | 15.067               | -                 | 41.50 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,029                | 19,92                | -2.968          | -1.554               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,645                | 360,00               | -2.968          | -1.554               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,028                | 14,94                | -2.919          | -1.546               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 0,182                | 19,92                | -2.968          | -7.831               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 2,670                | 360,00               | -2.968          | -7.831               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,176                | 14,94                | -2.919          | -7.544               | -                 | 85.11 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,069                | 19,92                | -2.968          | -3.218               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 1,182                | 360,00               | -2.968          | -3.218               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,064                | 14,94                | -2.919          | -2.992               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,290                | 19,92                | -2.968          | 12.206               | -                 | 68.76 | SI             |                                | RAR                           | 4,081                | 360,00               | -2.968          | 12.206               | -                 | 88.22 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,286                | 14,94                | -2.919          | 12.040               | -                 | 52.28 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 7-9         |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,00 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,350                | 19,92                | -4.656          | 14.872               | -                 | 56.98 | SI             |                                | RAR                           | 5,022                | 360,00               | -4.656          | 14.872               | -                 | 71.68 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,338                | 14,94                | -4.414          | 14.360               | -                 | 44.22 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,015                | 19,92                | -4.474          | -1.202               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,607                | 360,00               | -4.656          | -1.184               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,015                | 14,94                | -4.414          | -1.208               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 0,141                | 19,92                | -4.656          | -6.347               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 2,273                | 360,00               | -4.656          | -6.347               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,139                | 14,94                | -4.414          | -6.231               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,004                | 19,92                | -4.474          | -755                 | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,460                | 360,00               | -4.474          | -755                 | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,005                | 14,94                | -4.414          | -776                 | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,370                | 19,92                | -4.656          | 15.702               | -                 | 53.84 | SI             |                                | RAR                           | 5,290                | 360,00               | -4.656          | 15.702               | -                 | 68.05 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,356                | 14,94                | -4.414          | 15.092               | -                 | 41.99 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 9-11        |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,00 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,377                | 19,92                | -3.813          | 15.895               | -                 | 52.78 | SI             |                                | RAR                           | 5,312                | 360,00               | -3.813          | 15.895               | -                 | 67.77 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,361                | 14,94                | -3.723          | 15.205               | -                 | 41.41 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,015                | 19,92                | -3.745          | -1.114               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,540                | 360,00               | -3.745          | -1.114               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,015                | 14,94                | -3.723          | -1.118               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 50%                      | RAR                                | 0,164                | 19,92                | -3.813          | -7.200               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 2,507                | 360,00               | -3.813          | -7.200               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,157                | 14,94                | -3.723          | -6.896               | -                 | 95.12 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 75%                      | RAR                                | 0,049                | 19,92                | -3.813          | -2.481               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 0,985                | 360,00               | -3.813          | -2.481               | -                 | NS    | SI             |
|                          | QPR                                | 0,042                | 14,94                | -3.723          | -2.192               | -                 | NS    | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 100%                     | RAR                                | 0,306                | 19,92                | -3.813          | 12.982               | -                 | 65.10 | SI             |                                | RAR                           | 4,372                | 360,00               | -3.813          | 12.982               | -                 | 82.34 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,305                | 14,94                | -3.723          | 12.927               | -                 | 49.00 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| Trave: Trave 11-13       |                                    |                      |                      |                 |                      |                   |       |                | FRC=0,01 cm                    |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 0%                       | RAR                                | 0,328                | 19,92                | -1.965          | 13.618               | -                 | 60.82 | SI             |                                | RAR                           | 4,488                | 360,00               | -1.965          | 13.618               | -                 | 80.22 | SI             |
|                          | QPR                                | 0,329                | 14,94                | -1.934          | 13.673               | -                 | 45.41 | SI             |                                |                               |                      |                      |                 |                      |                   |       |                |
| 25%                      | RAR                                | 0,102                | 19,92                | -2.056          | -4.427               | -                 | NS    | SI             |                                | RAR                           | 1,527                | 360,00               | -2.056          | -4.427               | -                 | NS    | SI             |

| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----|----------------|
| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS | Verific<br>ato |
| [%]   |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                               |                   | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |    |                |
| 50%   | QPR                                | 0,089                | 14,94                | -1.934          | -3.872            | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
|   | RAR                                | 0,286                | 19,92                | -2.056          | -11.948           | -                 | 69.58 | SI             | RAR                           | 3,954             | 360,00               | -2.056               | -11.948         | -                 | 91.06             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,273                | 14,94                | -1.934          | -11.390           | -                 | 54.72 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,218                | 19,92                | -2.056          | -9.179            | -                 | 91.20 | SI             | RAR                           | 3,060             | 360,00               | -2.056               | -9.179          | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,213                | 14,94                | -1.934          | -8.940            | -                 | 70.16 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,087                | 19,92                | -2.056          | 3.804             | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 1,327             | 360,00               | -2.056               | 3.804           | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,077                | 14,94                | -1.934          | 3.413             | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Piano Terra                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 2-4                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,01 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,469                | 19,92                | -39.453         | -24.320           | -                 | 42.47 | SI             | RAR                           | 9,753             | 360,00               | -39.453              | -24.320         | -                 | 36.91             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,426                | 14,94                | -35.569         | -22.071           | -                 | 35.03 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,519                | 19,92                | -39.453         | -26.360           | -                 | 38.38 | SI             | RAR                           | 10,411            | 360,00               | -39.453              | -26.360         | -                 | 34.58             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,483                | 14,94                | -35.569         | -24.368           | -                 | 30.95 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,273                | 19,92                | -39.453         | -16.308           | -                 | 73.07 | SI             | RAR                           | 7,169             | 360,00               | -39.453              | -16.308         | -                 | 50.22             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,258                | 14,94                | -35.569         | -15.208           | -                 | 57.87 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,017                | 19,92                | -36.540         | 5.519             | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 3,792             | 360,00               | -39.453              | 5.839           | -                 | 94.95             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,018                | 14,94                | -35.569         | 5.412             | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,855                | 19,92                | -39.453         | 40.076            | -                 | 23.29 | SI             | RAR                           | 14,835            | 360,00               | -39.453              | 40.076          | -                 | 24.27             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,804                | 14,94                | -35.569         | 37.488            | -                 | 18.57 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 4-6                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,00 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,292                | 19,92                | -42.912         | 17.565            | -                 | 68.15 | SI             | RAR                           | 7,741             | 360,00               | -42.912              | 17.565          | -                 | 46.50             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,291                | 14,94                | -39.009         | 16.986            | -                 | 51.40 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,470             | 360,00               | -42.912              | -1.225          | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,056                | 19,92                | -42.912         | -7.925            | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 4,632             | 360,00               | -42.912              | -7.925          | -                 | 77.72             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,055                | 14,94                | -39.009         | -7.373            | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,891             | 360,00               | -42.912              | -2.529          | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,228                | 19,92                | -42.912         | 14.958            | -                 | 87.23 | SI             | RAR                           | 6,900             | 360,00               | -42.912              | 14.958          | -                 | 52.17             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,220                | 14,94                | -39.009         | 14.103            | -                 | 67.91 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 6-8                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,00 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,337                | 19,92                | -42.844         | 19.375            | -                 | 59.13 | SI             | RAR                           | 8,322             | 360,00               | -42.844              | 19.375          | -                 | 43.26             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,319                | 14,94                | -38.863         | 18.119            | -                 | 46.85 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,261             | 360,00               | -42.844              | -587            | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,070                | 19,92                | -39.858         | -8.113            | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 4,801             | 360,00               | -42.844              | -8.459          | -                 | 74.99             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,071                | 14,94                | -38.863         | -7.998            | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 3,438             | 360,00               | -42.844              | -4.234          | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,161                | 19,92                | -39.858         | 11.811            | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 5,969             | 360,00               | -42.844              | 12.081          | -                 | 60.31             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,162                | 14,94                | -38.863         | 11.721            | -                 | 92.19 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 8-10                             |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,00 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,255                | 19,92                | -47.593         | 16.669            | -                 | 78.05 | SI             | RAR                           | 7,679             | 360,00               | -47.593              | 16.669          | -                 | 46.88             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,247                | 14,94                | -43.084         | 15.743            | -                 | 60.47 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,589             | 360,00               | -47.593              | -891            | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,009                | 19,92                | -44.211         | -6.196            | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 4,353             | 360,00               | -47.593              | -6.360          | -                 | 82.70             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,012                | 14,94                | -43.084         | -6.142            | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,388             | 360,00               | -47.593              | 267             | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,312                | 19,92                | -47.593         | 18.984            | -                 | 63.85 | SI             | RAR                           | 8,425             | 360,00               | -47.593              | 18.984          | -                 | 42.73             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,298                | 14,94                | -43.084         | 17.806            | -                 | 50.19 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 10-12                            |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,00 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 4,350             | 360,00               | -50.295              | 5.945           | -                 | 82.76             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,003                | 14,94                | -45.601         | 6.117             | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 4,338             | 360,00               | -50.295              | -5.908          | -                 | 82.98             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 4,261             | 360,00               | -50.295              | -5.669          | -                 | 84.49             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,002                | 19,92                | -46.774         | 6.215             | -                 | NS    | SI             | RAR                           | 4,582             | 360,00               | -50.295              | 6.665           | -                 | 78.56             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,002                | 14,94                | -45.601         | 6.065             | -                 | NS    | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,600                | 19,92                | -50.295         | 31.090            | -                 | 33.20 | SI             | RAR                           | 12,461            | 360,00               | -50.295              | 31.090          | -                 | 28.89             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,563                | 14,94                | -45.601         | 28.964            | -                 | 26.53 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Trave: Trave 12-14                            |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| FRC=0,01 cm                                   |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 0%  | RAR                                | 0,522                | 19,92                | -43.049         | 26.946            | -                 | 38.17 | SI             | RAR                           | 10,774            | 360,00               | -43.049              | 26.946          | -                 | 33.41             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,509                | 14,94                | -38.856         | 25.856            | -                 | 29.37 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 25%   | RAR                                | 0,000                | 19,92                | -               | -                 | -                 | -     | SI             | RAR                           | 2,487             | 360,00               | -43.049              | -1.256          | -                 | NS                | SI |                |
|   | QPR                                | 0,000                | 14,94                | -               | -                 | -                 | -     | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 50%   | RAR                                | 0,291                | 19,92                | -43.049         | -17.540           | -                 | 68.40 | SI             | RAR                           | 7,740             | 360,00               | -43.049              | -17.540         | -                 | 46.51             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,273                | 14,94                | -38.856         | -16.262           | -                 | 54.64 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 75%   | RAR                                | 0,398                | 19,92                | -43.049         | -21.899           | -                 | 50.04 | SI             | RAR                           | 9,146             | 360,00               | -43.049              | -21.899         | -                 | 39.36             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,374                | 14,94                | -38.856         | -20.376           | -                 | 39.92 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| 100%  | RAR                                | 0,213                | 19,92                | -43.049         | -14.343           | -                 | 93.59 | SI             | RAR                           | 6,709             | 360,00               | -43.049              | -14.343         | -                 | 53.66             | SI |                |
|   | QPR                                | 0,198                | 14,94                | -38.856         | -13.199           | -                 | 75.33 | SI             |                               |                   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |

## LEGENDA:

|  |  |
|--|--|
| %L <sub>LI</sub>                       | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale. |
| Rinf.                                  | Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.   |
| FRC                                    | Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).   |
| 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.   |
| σ <sub>cd,amm</sub>                    | Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.  |
| N <sub>Ed,r</sub> , M <sub>Ed,3r</sub> | Sollecitazioni di progetto.  |

| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
|---|---|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----|----------------|
| %LLI<br>T <sub>prf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS | Verific<br>ato |
| [%]   |   | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |    |                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |    |                |
| M <sub>Ed,2</sub>                             | Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| σ <sub>at</sub>                               | Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.  |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| σ <sub>td,amm</sub>                           | 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).  |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| CS  | [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> ). |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |
| Verificato                                    |   |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |    |                |

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

| Travi - verifica allo stato limite di fessurazione |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                       |                 |                |                  |      |                |  |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------|------------------|------|----------------|--|
| %L <sub>LI</sub>                                   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]    | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |  |
| Piano Terra  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 1-2-1a |                 |                |                  |      |                |  |
| Trave: Trave 1-2                                   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |  |
| FRC=0,17 cm  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                       |                 |                |                  |      |                |  |
| 0%   | FRQ               | -5.672          | -1.731            | -                 | 0,06                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -1.731            | -                 | 0,06                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 12,5%  | FRQ               | -5.576          | -81.136           | -                 | 2,01                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -78.911           | -                 | 1,95                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 25%  | FRQ               | -5.576          | -124.946          | -                 | 3,08                 | 2,58                 | 7,0159<br>E-04  | 430                   | 235             | 0,165          | 0,400            | 2,42 | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -121.380          | -                 | 2,99                 | 2,58                 | 6,7401<br>E-04  | 430                   | 235             | 0,159          | 0,300            | 1,89 | SI             |  |
| 37,5%  | FRQ               | -5.576          | -133.013          | -                 | 3,28                 | 2,58                 | 7,6473<br>E-04  | 430                   | 235             | 0,180          | 0,400            | 2,22 | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -129.136          | -                 | 3,18                 | 2,58                 | 7,3447<br>E-04  | 430                   | 235             | 0,173          | 0,300            | 1,74 | SI             |  |
| 50%  | FRQ               | -5.576          | -105.337          | -                 | 2,60                 | 2,58                 | 5,4815<br>E-04  | 430                   | 235             | 0,129          | 0,400            | 3,10 | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -102.180          | -                 | 2,52                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 62,5%  | FRQ               | -5.576          | -41.915           | -                 | 1,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | -40.508           | -                 | 1,01                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 75%  | FRQ               | -5.576          | 57.248            | -                 | 1,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | 55.874            | -                 | 1,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 87,5%  | FRQ               | -5.576          | 192.156           | -                 | 3,91                 | 2,58                 | 5,1026<br>E-04  | 430                   | 167             | 0,085          | 0,400            | 4,68 | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | 186.969           | -                 | 3,80                 | 2,58                 | 4,9284<br>E-04  | 430                   | 167             | 0,083          | 0,300            | 3,63 | SI             |  |
| 100%   | FRQ               | -5.576          | 362.807           | -                 | 7,37                 | 2,58                 | 1,085<br>E-03   | 430                   | 167             | 0,182          | 0,400            | 2,20 | SI             |  |
|  | QPR               | -5.672          | 352.778           | -                 | 7,16                 | 2,58                 | 1,0516<br>E-03  | 430                   | 167             | 0,176          | 0,300            | 1,70 | SI             |  |
| Trave: Trave 2-1a                                  |                   |                 |                   | FRC=-0,09 cm      |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |  |
| 0%   | FRQ               | -               | 369.717           | -                 | 7,49                 | 2,58                 | 1,1037<br>E-03  | 430                   | 167             | 0,185          | 0,400            | 2,16 | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 359.971           | -                 | 7,29                 | 2,58                 | 1,0709<br>E-03  | 430                   | 167             | 0,179          | 0,300            | 1,67 | SI             |  |
| 12,5%  | FRQ               | -               | 288.428           | -                 | 5,84                 | 2,58                 | 8,2983<br>E-04  | 430                   | 167             | 0,139          | 0,400            | 2,88 | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 280.911           | -                 | 5,69                 | 2,58                 | 8,045<br>E-04   | 430                   | 167             | 0,135          | 0,300            | 2,23 | SI             |  |
| 25%  | FRQ               | -               | 217.168           | -                 | 4,45                 | 2,58                 | 5,926<br>E-04   | 430                   | 167             | 0,099          | 0,400            | 4,03 | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 211.591           | -                 | 4,33                 | 2,58                 | 5,7374<br>E-04  | 430                   | 167             | 0,096          | 0,300            | 3,12 | SI             |  |
| 37,5%  | FRQ               | -               | 155.937           | -                 | 3,35                 | 2,58                 | 4,6448<br>E-04  | 430                   | 177             | 0,082          | 0,400            | 4,86 | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 152.011           | -                 | 3,27                 | 2,58                 | 4,4868<br>E-04  | 430                   | 177             | 0,079          | 0,300            | 3,77 | SI             |  |
| 50%  | FRQ               | -               | 104.736           | -                 | 2,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 102.172           | -                 | 2,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 62,5%  | FRQ               | -               | 63.564            | -                 | 1,37                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 62.072            | -                 | 1,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 75%  | FRQ               | -               | 32.420            | -                 | 0,79                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 31.712            | -                 | 0,78                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 87,5%  | FRQ               | -               | 11.307            | -                 | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -               | 11.094            | -                 | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 100%   | FRQ               | -               | -2                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -               | -2                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| Piano Terra  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 3-4-2a |                 |                |                  |      |                |  |
| Trave: Trave 3-4                                   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |  |
| FRC=0,29 cm  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                       |                 |                |                  |      |                |  |
| 0%   | FRQ               | 460             | 42.237            | -                 | 1,02                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -25             | 40.106            | -                 | 0,97                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 12,5%  | FRQ               | 460             | -107.494          | -                 | 2,56                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |  |
|  | QPR               | -25             | -104.424          | -                 | 2,49                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |  |
| 25%  | FRQ               | 460             | -194.360          | -                 | 4,46                 | 2,58                 | 8,7767<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,177          | 0,400            | 2,26 | SI             |  |
|  | QPR               | -25             | -188.168          | -                 | 4,32                 | 2,58                 | 8,4533<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,171          | 0,300            | 1,76 | SI             |  |
| 37,5%  | FRQ               | 460             | -218.345          | -                 | 5,01                 | 2,58                 | 1,0126<br>E-03  | 430                   | 202             | 0,205          | 0,400            | 1,95 | SI             |  |
|  | QPR               | -25             | -211.111          | -                 | 4,84                 | 2,58                 | 9,7488<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,197          | 0,300            | 1,52 | SI             |  |

| %L <sub>LT</sub>  | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]    | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |
| 50%               | FRQ               | 460             | -179.452          | -                 | 4,12                 | 2,58                 | 7,9956<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,162          | 0,400            | 2,48 | SI             |
|                   | QPR               | -25             | -173.255          | -                 | 3,98                 | 2,58                 | 7,6112<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,154          | 0,300            | 1,95 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | 460             | -77.680           | -                 | 1,78                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -25             | -74.602           | -                 | 1,71                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | 460             | 86.973            | -                 | 1,47                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -25             | 84.854            | -                 | 1,44                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | 460             | 314.501           | -                 | 5,14                 | 2,58                 | 5,3697<br>E-04  | 430                   | 148             | 0,080          | 0,400            | 5,03 | SI             |
|                   | QPR               | -25             | 305.103           | -                 | 4,98                 | 2,58                 | 5,2139<br>E-04  | 430                   | 148             | 0,077          | 0,300            | 3,89 | SI             |
| 100%              | FRQ               | 460             | 604.909           | -                 | 9,88                 | 2,58                 | 1,1373<br>E-03  | 430                   | 148             | 0,168          | 0,400            | 2,38 | SI             |
|                   | QPR               | -25             | 586.153           | -                 | 9,58                 | 2,58                 | 1,0938<br>E-03  | 430                   | 148             | 0,162          | 0,300            | 1,85 | SI             |
| Trave: Trave 4-2a |                   |                 |                   | FRC=-0,17 cm      |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | -               | 652.835           | -                 | 10,46                | 2,58                 | 1,1723<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,172          | 0,400            | 2,33 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 633.468           | -                 | 10,15                | 2,58                 | 1,1347<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,166          | 0,300            | 1,80 | SI             |
| 12,5%             | FRQ               | -               | 510.484           | -                 | 8,18                 | 2,58                 | 8,9555<br>E-04  | 430                   | 147             | 0,131          | 0,400            | 3,04 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 495.547           | -                 | 7,94                 | 2,58                 | 8,6651<br>E-04  | 430                   | 147             | 0,127          | 0,300            | 2,36 | SI             |
| 25%               | FRQ               | -               | 385.506           | -                 | 6,53                 | 2,58                 | 6,969<br>E-04   | 430                   | 148             | 0,103          | 0,400            | 3,88 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 374.424           | -                 | 6,34                 | 2,58                 | 6,7399<br>E-04  | 430                   | 148             | 0,100          | 0,300            | 3,01 | SI             |
| 37,5%             | FRQ               | -               | 277.898           | -                 | 4,89                 | 2,58                 | 5,2764<br>E-04  | 430                   | 151             | 0,080          | 0,400            | 5,01 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 270.097           | -                 | 4,76                 | 2,58                 | 5,0983<br>E-04  | 430                   | 151             | 0,077          | 0,300            | 3,89 | SI             |
| 50%               | FRQ               | -               | 187.666           | -                 | 3,30                 | 2,58                 | 3,2159<br>E-04  | 430                   | 151             | 0,049          | 0,400            | 8,22 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 182.571           | -                 | 3,22                 | 2,58                 | 3,0995<br>E-04  | 430                   | 151             | 0,047          | 0,300            | 6,40 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | -               | 114.804           | -                 | 2,02                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 111.840           | -                 | 1,97                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | -               | 59.311            | -                 | 1,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 57.905            | -                 | 1,02                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | -               | 21.193            | -                 | 0,51                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 20.769            | -                 | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%              | FRQ               | -               | -1                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | -1                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| Piano Terra       |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 5-6-3a |                 |                |                  |      |                |
| Trave: Trave 5-6  |                   |                 |                   | FRC=0,30 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | 3.047           | 34.796            | -                 | 0,83                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | 32.947            | -                 | 0,78                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 12,5%             | FRQ               | 3.047           | -115.346          | -                 | 2,67                 | 2,58                 | 4,3138<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,087          | 0,400            | 4,59 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | -111.987          | -                 | 2,59                 | 2,58                 | 4,1318<br>E-04  | 430                   | 202             | 0,084          | 0,300            | 3,59 | SI             |
| 25%               | FRQ               | 3.047           | -201.747          | -                 | 4,45                 | 2,58                 | 8,0067<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,153          | 0,400            | 2,61 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | -195.288          | -                 | 4,31                 | 2,58                 | 7,6838<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,147          | 0,300            | 2,04 | SI             |
| 37,5%             | FRQ               | 3.047           | -224.380          | -                 | 4,95                 | 2,58                 | 9,1298<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,175          | 0,400            | 2,29 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | -216.929          | -                 | 4,79                 | 2,58                 | 8,7677<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,168          | 0,300            | 1,78 | SI             |
| 50%               | FRQ               | 3.047           | -183.238          | -                 | 4,04                 | 2,58                 | 7,0899<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,136          | 0,400            | 2,94 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | -176.905          | -                 | 3,91                 | 2,58                 | 6,7829<br>E-04  | 430                   | 192             | 0,130          | 0,300            | 2,31 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | 3.047           | -78.327           | -                 | 1,72                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | -75.221           | -                 | 1,66                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | 3.047           | 90.354            | -                 | 1,48                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | 88.125            | -                 | 1,44                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | 3.047           | 322.804           | -                 | 5,17                 | 2,58                 | 5,2911<br>E-04  | 430                   | 147             | 0,078          | 0,400            | 5,15 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | 313.131           | -                 | 5,01                 | 2,58                 | 5,1068<br>E-04  | 430                   | 147             | 0,075          | 0,300            | 4,00 | SI             |
| 100%              | FRQ               | 3.047           | 619.027           | -                 | 9,91                 | 2,58                 | 1,1043<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,162          | 0,400            | 2,47 | SI             |
|                   | QPR               | 2.468           | 599.800           | -                 | 9,61                 | 2,58                 | 1,0677<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,157          | 0,300            | 1,92 | SI             |
| Trave: Trave 6-3a |                   |                 |                   | FRC=-0,17 cm      |                      |                      |                 | AA= PCA               |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | -               | 651.278           | -                 | 10,44                | 2,58                 | 1,1693<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,172          | 0,400            | 2,33 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 631.962           | -                 | 10,13                | 2,58                 | 1,1317<br>E-03  | 430                   | 147             | 0,166          | 0,300            | 1,81 | SI             |
| 12,5%             | FRQ               | -               | 509.264           | -                 | 8,16                 | 2,58                 | 8,9318<br>E-04  | 430                   | 147             | 0,131          | 0,400            | 3,05 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 494.366           | -                 | 7,92                 | 2,58                 | 8,6421          | 430                   | 147             | 0,127          | 0,300            | 2,37 | SI             |

| %L <sub>LT</sub>  | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]     | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |
| 25%               | FRQ               | -               | 384.582           | -                 | 6,39                 | 2,58                 | E-04<br>6,6219  | 430                    | 147             | 0,097          | 0,400            | 4,12 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 373.530           | -                 | 6,20                 | 2,58                 | E-04<br>6,4037  | 430                    | 147             | 0,094          | 0,300            | 3,19 | SI             |
| 37,5%             | FRQ               | -               | 277.230           | -                 | 4,88                 | 2,58                 | E-04<br>5,2612  | 430                    | 151             | 0,080          | 0,400            | 5,02 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 269.450           | -                 | 4,75                 | 2,58                 | E-04<br>5,0835  | 430                    | 151             | 0,077          | 0,300            | 3,90 | SI             |
| 50%               | FRQ               | -               | 187.213           | -                 | 3,30                 | 2,58                 | E-04<br>3,2055  | 430                    | 151             | 0,049          | 0,400            | 8,25 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 182.131           | -                 | 3,21                 | 2,58                 | E-04<br>3,0895  | 430                    | 151             | 0,047          | 0,300            | 6,42 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | -               | 114.524           | -                 | 2,02                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 111.569           | -                 | 1,96                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | -               | 59.165            | -                 | 1,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 57.762            | -                 | 1,02                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | -               | 21.142            | -                 | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 20.719            | -                 | 0,49                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%              | FRQ               | -               | 2                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 2                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| Piano Terra       |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 7-8-4a  |                 |                |                  |      |                |
| Trave: Trave 7-8  |                   |                 |                   | FRC=0,31 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA                |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | 5.149           | 38.717            | -                 | 0,89                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | 36.728            | -                 | 0,84                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 12,5%             | FRQ               | 5.149           | -115.849          | -                 | 2,64                 | 2,58                 | E-04<br>4,2912  | 430                    | 202             | 0,087          | 0,400            | 4,61 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | -112.476          | -                 | 2,57                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%               | FRQ               | 5.149           | -205.249          | -                 | 4,52                 | 2,58                 | E-04<br>8,1467  | 430                    | 192             | 0,156          | 0,400            | 2,56 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | -198.671          | -                 | 4,38                 | 2,58                 | E-04<br>7,8365  | 430                    | 192             | 0,150          | 0,300            | 2,00 | SI             |
| 37,5%             | FRQ               | 5.149           | -229.438          | -                 | 5,06                 | 2,58                 | E-04<br>9,3451  | 430                    | 192             | 0,179          | 0,400            | 2,23 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | -221.814          | -                 | 4,89                 | 2,58                 | E-04<br>8,978   | 430                    | 192             | 0,172          | 0,300            | 1,74 | SI             |
| 50%               | FRQ               | 5.149           | -188.424          | -                 | 4,15                 | 2,58                 | E-04<br>7,3116  | 430                    | 192             | 0,140          | 0,400            | 2,85 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | -181.912          | -                 | 4,01                 | 2,58                 | E-04<br>7,0003  | 430                    | 192             | 0,134          | 0,300            | 2,24 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | 5.149           | -82.201           | -                 | 1,80                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | -78.960           | -                 | 1,73                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | 5.149           | 89.231            | -                 | 1,45                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | 87.042            | -                 | 1,42                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | 5.149           | 325.870           | -                 | 5,21                 | 2,58                 | E-04<br>5,343   | 430                    | 147             | 0,078          | 0,400            | 5,10 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | 316.093           | -                 | 5,05                 | 2,58                 | E-04<br>5,1589  | 430                    | 147             | 0,076          | 0,300            | 3,96 | SI             |
| 100%              | FRQ               | 5.149           | 627.718           | -                 | 10,05                | 2,58                 | E-03<br>1,1206  | 430                    | 147             | 0,164          | 0,400            | 2,43 | SI             |
|                   | QPR               | 4.491           | 608.193           | -                 | 9,74                 | 2,58                 | E-03<br>1,0848  | 430                    | 147             | 0,159          | 0,300            | 1,89 | SI             |
| Trave: Trave 8-4a |                   |                 |                   | FRC=-0,17 cm      |                      |                      |                 | AA= PCA                |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | -               | 656.662           | -                 | 10,53                | 2,58                 | E-03<br>1,1798  | 430                    | 147             | 0,173          | 0,400            | 2,31 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 637.168           | -                 | 10,21                | 2,58                 | E-03<br>1,1419  | 430                    | 147             | 0,168          | 0,300            | 1,79 | SI             |
| 12,5%             | FRQ               | -               | 513.483           | -                 | 8,23                 | 2,58                 | E-04<br>9,0138  | 430                    | 147             | 0,132          | 0,400            | 3,02 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 498.448           | -                 | 7,99                 | 2,58                 | E-04<br>8,7215  | 430                    | 147             | 0,128          | 0,300            | 2,34 | SI             |
| 25%               | FRQ               | -               | 387.781           | -                 | 6,83                 | 2,58                 | E-04<br>7,7858  | 430                    | 151             | 0,118          | 0,400            | 3,40 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 376.626           | -                 | 6,63                 | 2,58                 | E-04<br>7,531   | 430                    | 151             | 0,114          | 0,300            | 2,63 | SI             |
| 37,5%             | FRQ               | -               | 279.545           | -                 | 4,92                 | 2,58                 | E-04<br>5,3141  | 430                    | 151             | 0,080          | 0,400            | 4,97 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 271.693           | -                 | 4,78                 | 2,58                 | E-04<br>5,1347  | 430                    | 151             | 0,078          | 0,300            | 3,86 | SI             |
| 50%               | FRQ               | -               | 188.784           | -                 | 3,32                 | 2,58                 | E-04<br>3,2414  | 430                    | 151             | 0,049          | 0,400            | 8,16 | SI             |
|                   | QPR               | -               | 183.655           | -                 | 3,23                 | 2,58                 | E-04<br>3,1243  | 430                    | 151             | 0,047          | 0,300            | 6,35 | SI             |
| 62,5%             | FRQ               | -               | 115.492           | -                 | 2,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 112.509           | -                 | 1,98                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%               | FRQ               | -               | 59.672            | -                 | 1,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 58.256            | -                 | 1,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%             | FRQ               | -               | 21.327            | -                 | 0,51                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 20.900            | -                 | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%              | FRQ               | -               | 1                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | -               | 1                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| Piano Terra       |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 9-10-5a |                 |                |                  |      |                |
| Trave: Trave 9-10 |                   |                 |                   | FRC=0,32 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA                |                 |                |                  |      |                |
| 0%                | FRQ               | 6.961           | 42.625            | -                 | 0,97                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                   | QPR               | 6.242           | 40.499            | -                 | 0,93                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |

| %L <sub>LT</sub>   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]      | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |
| 12,5%              | FRQ               | 6.961           | -115.096          | -                 | 2,62                 | 2,58                 | 4,2215<br>E-04  | 430                     | 202             | 0,085          | 0,400            | 4,69 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | -111.753          | -                 | 2,54                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                | FRQ               | 6.961           | -206.763          | -                 | 4,55                 | 2,58                 | 8,197<br>E-04   | 430                     | 192             | 0,157          | 0,400            | 2,55 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | -200.138          | -                 | 4,41                 | 2,58                 | 7,8835<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,151          | 0,300            | 1,98 | SI             |
| 37,5%              | FRQ               | 6.961           | -232.329          | -                 | 5,12                 | 2,58                 | 9,4669<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,181          | 0,400            | 2,20 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | -224.611          | -                 | 4,95                 | 2,58                 | 9,0941<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,174          | 0,300            | 1,72 | SI             |
| 50%                | FRQ               | 6.961           | -191.798          | -                 | 4,22                 | 2,58                 | 7,4586<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,143          | 0,400            | 2,80 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | -185.175          | -                 | 4,08                 | 2,58                 | 7,1425<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,137          | 0,300            | 2,19 | SI             |
| 62,5%              | FRQ               | 6.961           | -85.176           | -                 | 1,86                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | -81.837           | -                 | 1,79                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                | FRQ               | 6.961           | 87.548            | -                 | 1,42                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | 85.415            | -                 | 1,39                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%              | FRQ               | 6.961           | 326.368           | -                 | 5,21                 | 2,58                 | 5,3442<br>E-04  | 430                     | 147             | 0,078          | 0,400            | 5,10 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | 316.573           | -                 | 5,06                 | 2,58                 | 5,1535<br>E-04  | 430                     | 147             | 0,076          | 0,300            | 3,97 | SI             |
| 100%               | FRQ               | 6.961           | 631.284           | -                 | 10,10                | 2,58                 | 1,1279<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,165          | 0,400            | 2,42 | SI             |
|                    | QPR               | 6.242           | 611.639           | -                 | 9,79                 | 2,58                 | 1,0887<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,160          | 0,300            | 1,88 | SI             |
| Trave: Trave 10-5a |                   |                 |                   | FRC=-0,17 cm      |                      |                      |                 | AA= PCA                 |                 |                |                  |      |                |
| 0%                 | FRQ               | -               | 657.723           | -                 | 10,54                | 2,58                 | 1,1818<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,173          | 0,400            | 2,31 | SI             |
|                    | QPR               | -               | 638.194           | -                 | 10,23                | 2,58                 | 1,1439<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,168          | 0,300            | 1,79 | SI             |
| 12,5%              | FRQ               | -               | 514.316           | -                 | 8,24                 | 2,58                 | 9,03 E-04       | 430                     | 147             | 0,132          | 0,400            | 3,02 | SI             |
|                    | QPR               | -               | 499.254           | -                 | 8,00                 | 2,58                 | 8,7372<br>E-04  | 430                     | 147             | 0,128          | 0,300            | 2,34 | SI             |
| 25%                | FRQ               | -               | 388.412           | -                 | 6,84                 | 2,58                 | 7,8002<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,118          | 0,400            | 3,39 | SI             |
|                    | QPR               | -               | 377.237           | -                 | 6,64                 | 2,58                 | 7,545<br>E-04   | 430                     | 151             | 0,114          | 0,300            | 2,63 | SI             |
| 37,5%              | FRQ               | -               | 280.002           | -                 | 4,93                 | 2,58                 | 5,3245<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,081          | 0,400            | 4,96 | SI             |
|                    | QPR               | -               | 272.136           | -                 | 4,79                 | 2,58                 | 5,1449<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,078          | 0,300            | 3,85 | SI             |
| 50%                | FRQ               | -               | 189.096           | -                 | 3,33                 | 2,58                 | 3,2485<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,049          | 0,400            | 8,14 | SI             |
|                    | QPR               | -               | 183.958           | -                 | 3,24                 | 2,58                 | 3,1312<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,047          | 0,300            | 6,33 | SI             |
| 62,5%              | FRQ               | -               | 115.685           | -                 | 2,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | -               | 112.697           | -                 | 1,98                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                | FRQ               | -               | 59.773            | -                 | 1,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | -               | 58.355            | -                 | 1,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%              | FRQ               | -               | 21.365            | -                 | 0,51                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | -               | 20.937            | -                 | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%               | FRQ               | -               | 3                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | -               | 3                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| Piano Terra        |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 11-12-6a |                 |                |                  |      |                |
| Trave: Trave 11-12 |                   |                 |                   | FRC=0,33 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA                 |                 |                |                  |      |                |
| 0%                 | FRQ               | 7.483           | 57.135            | -                 | 1,35                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | 54.485            | -                 | 1,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 12,5%              | FRQ               | 7.483           | -105.139          | -                 | 2,42                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | -102.173          | -                 | 2,35                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                | FRQ               | 7.483           | -201.162          | -                 | 4,47                 | 2,58                 | 7,9441<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,152          | 0,400            | 2,63 | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | -194.770          | -                 | 4,33                 | 2,58                 | 7,6382<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,146          | 0,300            | 2,05 | SI             |
| 37,5%              | FRQ               | 7.483           | -230.773          | -                 | 5,13                 | 2,58                 | 9,4187<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,181          | 0,400            | 2,22 | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | -223.149          | -                 | 4,97                 | 2,58                 | 9,0438<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,173          | 0,300            | 1,73 | SI             |
| 50%                | FRQ               | 7.483           | -193.889          | -                 | 4,31                 | 2,58                 | 7,5831<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,145          | 0,400            | 2,75 | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | -187.233          | -                 | 4,16                 | 2,58                 | 7,2651<br>E-04  | 430                     | 192             | 0,139          | 0,300            | 2,15 | SI             |
| 62,5%              | FRQ               | 7.483           | -90.446           | -                 | 2,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | -86.957           | -                 | 1,92                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                | FRQ               | 7.483           | 79.640            | -                 | 1,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | 77.757            | -                 | 1,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%              | FRQ               | 7.483           | 316.429           | -                 | 5,15                 | 2,58                 | 5,4045<br>E-04  | 430                     | 148             | 0,080          | 0,400            | 5,00 | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | 306.968           | -                 | 5,00                 | 2,58                 | 5,2194<br>E-04  | 430                     | 148             | 0,077          | 0,300            | 3,88 | SI             |
| 100%               | FRQ               | 7.483           | 620.006           | -                 | 10,11                | 2,58                 | 1,1593<br>E-03  | 430                     | 148             | 0,172          | 0,400            | 2,33 | SI             |
|                    | QPR               | 6.776           | 600.759           | -                 | 9,80                 | 2,58                 | 1,1209<br>E-03  | 430                     | 148             | 0,166          | 0,300            | 1,81 | SI             |



| %L <sub>LT</sub>   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]      | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |            |
| Trave: Trave 12-6a |                   |                 | FRC=-0,17 cm      |                   |                      |                      |                 | AA= PCA                 |                 |                |                  |      |            |
| 0%                 | FRQ               | -               | 655.582           | -                 | 10,51                | 2,58                 | 1,1777<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,173          | 0,400            | 2,32 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 636.127           | -                 | 10,20                | 2,58                 | 1,1398<br>E-03  | 430                     | 147             | 0,167          | 0,300            | 1,79 | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -               | 512.731           | -                 | 8,22                 | 2,58                 | 8,9992<br>E-04  | 430                     | 147             | 0,132          | 0,400            | 3,03 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 497.723           | -                 | 7,98                 | 2,58                 | 8,7074<br>E-04  | 430                     | 147             | 0,128          | 0,300            | 2,35 | SI         |
| 25%                | FRQ               | -               | 387.280           | -                 | 6,56                 | 2,58                 | 7,0056<br>E-04  | 430                     | 148             | 0,104          | 0,400            | 3,86 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 376.143           | -                 | 6,37                 | 2,58                 | 6,7754<br>E-04  | 430                     | 148             | 0,100          | 0,300            | 2,99 | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -               | 279.231           | -                 | 4,92                 | 2,58                 | 5,3069<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,080          | 0,400            | 4,98 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 271.390           | -                 | 4,78                 | 2,58                 | 5,1278<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,078          | 0,300            | 3,87 | SI         |
| 50%                | FRQ               | -               | 188.605           | -                 | 3,32                 | 2,58                 | 3,2373<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,049          | 0,400            | 8,17 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 183.482           | -                 | 3,23                 | 2,58                 | 3,1203<br>E-04  | 430                     | 151             | 0,047          | 0,300            | 6,35 | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -               | 115.399           | -                 | 2,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 112.419           | -                 | 1,98                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%                | FRQ               | -               | 59.632            | -                 | 1,39                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 58.217            | -                 | 1,36                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -               | 21.312            | -                 | 0,51                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 20.885            | -                 | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 100%               | FRQ               | -               | -2                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | -2                | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| Piano Terra        |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | Travata: Trave 13-14-7a |                 |                |                  |      |            |
| Trave: Trave 13-14 |                   |                 | FRC=0,21 cm       |                   |                      |                      |                 | AA= PCA                 |                 |                |                  |      |            |
| 0%                 | FRQ               | 224             | 8.443             | -                 | 0,21                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -28             | 8.018             | -                 | 0,20                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | 224             | -79.745           | -                 | 1,95                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -28             | -77.567           | -                 | 1,90                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 25%                | FRQ               | 224             | -129.927          | -                 | 3,18                 | 2,58                 | 7,24 E-04       | 430                     | 235             | 0,170          | 0,400            | 2,35 | SI         |
|                    | QPR               | -28             | -126.236          | -                 | 3,10                 | 2,58                 | 6,9956<br>E-04  | 430                     | 235             | 0,165          | 0,300            | 1,82 | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | 224             | -141.987          | -                 | 3,48                 | 2,58                 | 8,1621<br>E-04  | 430                     | 235             | 0,192          | 0,400            | 2,08 | SI         |
|                    | QPR               | -28             | -137.876          | -                 | 3,38                 | 2,58                 | 7,9074<br>E-04  | 430                     | 235             | 0,186          | 0,300            | 1,61 | SI         |
| 50%                | FRQ               | 224             | -115.854          | -                 | 2,84                 | 2,58                 | 6,1805<br>E-04  | 430                     | 235             | 0,145          | 0,400            | 2,75 | SI         |
|                    | QPR               | -28             | -112.418          | -                 | 2,76                 | 2,58                 | 5,9132<br>E-04  | 430                     | 235             | 0,139          | 0,300            | 2,16 | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | 224             | -51.455           | -                 | 1,26                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -28             | -49.792           | -                 | 1,22                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%                | FRQ               | 224             | 51.287            | -                 | 1,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -28             | 50.076            | -                 | 1,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | 224             | 192.443           | -                 | 3,90                 | 2,58                 | 5,0573<br>E-04  | 430                     | 167             | 0,085          | 0,400            | 4,72 | SI         |
|                    | QPR               | -28             | 187.255           | -                 | 3,79                 | 2,58                 | 4,8892<br>E-04  | 430                     | 167             | 0,082          | 0,300            | 3,66 | SI         |
| 100%               | FRQ               | 224             | 372.088           | -                 | 7,54                 | 2,58                 | 1,1215<br>E-03  | 430                     | 167             | 0,188          | 0,400            | 2,13 | SI         |
|                    | QPR               | -28             | 361.815           | -                 | 7,33                 | 2,58                 | 1,0771<br>E-03  | 430                     | 167             | 0,180          | 0,300            | 1,66 | SI         |
| Trave: Trave 14-7a |                   |                 | FRC=-0,09 cm      |                   |                      |                      |                 | AA= PCA                 |                 |                |                  |      |            |
| 0%                 | FRQ               | -               | 368.699           | -                 | 7,47                 | 2,58                 | 1,1003<br>E-03  | 430                     | 167             | 0,184          | 0,400            | 2,17 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 358.990           | -                 | 7,27                 | 2,58                 | 1,0676<br>E-03  | 430                     | 167             | 0,179          | 0,300            | 1,68 | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -               | 287.707           | -                 | 5,83                 | 2,58                 | 8,274<br>E-04   | 430                     | 167             | 0,139          | 0,400            | 2,89 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 280.216           | -                 | 5,68                 | 2,58                 | 8,0216<br>E-04  | 430                     | 167             | 0,134          | 0,300            | 2,23 | SI         |
| 25%                | FRQ               | -               | 216.680           | -                 | 4,44                 | 2,58                 | 5,9095<br>E-04  | 430                     | 167             | 0,099          | 0,400            | 4,04 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 211.121           | -                 | 4,32                 | 2,58                 | 5,7215<br>E-04  | 430                     | 167             | 0,096          | 0,300            | 3,13 | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -               | 155.621           | -                 | 3,34                 | 2,58                 | 4,6321<br>E-04  | 430                     | 177             | 0,082          | 0,400            | 4,87 | SI         |
|                    | QPR               | -               | 151.707           | -                 | 3,26                 | 2,58                 | 4,4746<br>E-04  | 430                     | 177             | 0,079          | 0,300            | 3,78 | SI         |
| 50%                | FRQ               | -               | 104.544           | -                 | 2,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 101.987           | -                 | 2,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -               | 63.455            | -                 | 1,36                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 61.968            | -                 | 1,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%                | FRQ               | -               | 32.369            | -                 | 0,70                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 31.663            | -                 | 0,68                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -               | 11.291            | -                 | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | 11.078            | -                 | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 100%               | FRQ               | -               | -                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|                    | QPR               | -               | -                 | -                 | 0,00                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                       | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |

| %L <sub>LI</sub>         | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]              | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]                    | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| <b>Piano Terra</b>       |                   |                 |                   |                    |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b> |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 1-3</b>  |                   |                 |                   | <b>FRC=0,01 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                       | FRQ               | -2.899          | 1.217             | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | 1.220             | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                    | FRQ               | -2.899          | -5.822            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -5.759            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                      | FRQ               | -2.899          | -10.194           | -                  | 0,26                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -10.094           | -                  | 0,26                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                    | FRQ               | -2.899          | -11.909           | -                  | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -11.793           | -                  | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                      | FRQ               | -2.899          | -10.973           | -                  | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -10.863           | -                  | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                    | FRQ               | -2.899          | -7.397            | -                  | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -7.314            | -                  | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                      | FRQ               | -2.899          | -1.186            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | -1.151            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                    | FRQ               | -2.899          | 7.648             | -                  | 0,20                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | 7.615             | -                  | 0,20                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                     | FRQ               | -2.899          | 19.096            | -                  | 0,48                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.824          | 18.974            | -                  | 0,47                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 3-5</b>  |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                       | FRQ               | -3.388          | 14.363            | -                  | 0,36                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | 14.305            | -                  | 0,36                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                    | FRQ               | -3.372          | 5.090             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | 5.090             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                      | FRQ               | -3.388          | -1.549            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | -1.497            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                    | FRQ               | -3.388          | -5.540            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | -5.465            | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                      | FRQ               | -3.388          | -6.900            | -                  | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | -6.824            | -                  | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                    | FRQ               | -3.388          | -5.638            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | -5.581            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                      | FRQ               | -3.388          | -1.760            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | -1.744            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                    | FRQ               | -3.388          | 4.724             | -                  | 0,13                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | 4.679             | -                  | 0,13                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                     | FRQ               | -3.388          | 13.806            | -                  | 0,35                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.372          | 13.680            | -                  | 0,35                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 5-7</b>  |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                       | FRQ               | -2.931          | 15.222            | -                  | 0,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | 15.067            | -                  | 0,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                    | FRQ               | -2.931          | 5.495             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | 5.429             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                      | FRQ               | -2.931          | -1.548            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | -1.546            | -                  | 0,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                    | FRQ               | -2.931          | -5.915            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | -5.867            | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                      | FRQ               | -2.931          | -7.616            | -                  | 0,20                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | -7.544            | -                  | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                    | FRQ               | -2.931          | -6.656            | -                  | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | -6.582            | -                  | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                      | FRQ               | -2.931          | -3.048            | -                  | 0,08                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | -2.992            | -                  | 0,08                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                    | FRQ               | -2.919          | 3.219             | -                  | 0,09                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | 3.219             | -                  | 0,09                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                     | FRQ               | -2.931          | 12.082            | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -2.919          | 12.040            | -                  | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 7-9</b>  |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                       | FRQ               | -4.474          | 14.488            | -                  | 0,37                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | 14.360            | -                  | 0,37                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                    | FRQ               | -4.474          | 5.309             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | 5.253             | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                      | FRQ               | -4.474          | -1.202            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | -1.208            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                    | FRQ               | -4.474          | -5.057            | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | -5.035            | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                      | FRQ               | -4.474          | -6.260            | -                  | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | -6.231            | -                  | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                    | FRQ               | -4.474          | -4.826            | -                  | 0,13                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | -4.812            | -                  | 0,13                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                      | FRQ               | -4.414          | -776              | -                  | 0,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | -776              | -                  | 0,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                    | FRQ               | -4.474          | 5.937             | -                  | 0,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | 5.861             | -                  | 0,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                     | FRQ               | -4.474          | 15.245            | -                  | 0,39                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -4.414          | 15.092            | -                  | 0,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 9-11</b> |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                       | FRQ               | -3.745          | 15.378            | -                  | 0,39                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.723          | 15.205            | -                  | 0,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                    | FRQ               | -3.745          | 5.798             | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.723          | 5.720             | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                      | FRQ               | -3.723          | -1.118            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                          | QPR               | -3.723          | -1.118            | -                  | 0,04                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |

| %L <sub>LT</sub>          | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]              | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]                     | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| 37,5%                     | FRQ               | -3.745          | -5.369            | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | -5.323            | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | -3.745          | -6.972            | -                  | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | -6.896            | -                  | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | -3.745          | -5.934            | -                  | 0,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | -5.850            | -                  | 0,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | -3.745          | -2.264            | -                  | 0,07                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | -2.192            | -                  | 0,07                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | -3.723          | 4.070             | -                  | 0,11                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | 4.070             | -                  | 0,11                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | -3.745          | 12.941            | -                  | 0,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -3.723          | 12.927            | -                  | 0,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 11-13</b> |                   |                 |                   | <b>FRC=0,01 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | -1.934          | 13.673            | -                  | 0,34                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | 13.673            | -                  | 0,34                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | -1.934          | 3.643             | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | 3.643             | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | -1.965          | -4.011            | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -3.872            | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | -1.965          | -9.028            | -                  | 0,23                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -8.879            | -                  | 0,22                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | -1.965          | -11.529           | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -11.390           | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | -1.965          | -11.517           | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -11.408           | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | -1.965          | -9.000            | -                  | 0,23                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -8.940            | -                  | 0,23                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | -1.934          | -3.997            | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | -3.997            | -                  | 0,10                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | -1.965          | 3.511             | -                  | 0,09                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -1.934          | 3.413             | -                  | 0,09                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Piano Terra</b>        |                   |                 |                   | <b>FRC=0,01 cm</b> |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14</b> |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 2-4</b>   |                   |                 |                   | <b>FRC=0,01 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | -36.540         | -22.633           | -                  | 0,67                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -22.071           | -                  | 0,66                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | -36.540         | -25.202           | -                  | 0,74                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -24.652           | -                  | 0,72                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | -36.540         | -24.866           | -                  | 0,73                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -24.368           | -                  | 0,71                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | -36.540         | -21.627           | -                  | 0,65                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -21.221           | -                  | 0,63                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | -36.540         | -15.483           | -                  | 0,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -15.208           | -                  | 0,49                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | -36.540         | -6.433            | -                  | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | -6.329            | -                  | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | -36.540         | 5.519             | -                  | 0,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | 5.412             | -                  | 0,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | -36.540         | 20.373            | -                  | 0,62                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | 20.016            | -                  | 0,61                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | -36.540         | 38.135            | -                  | 1,05                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -35.569         | 37.488            | -                  | 1,03                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 4-6</b>   |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | -39.985         | 17.131            | -                  | 0,55                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | 16.986            | -                  | 0,54                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | -39.985         | 6.613             | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | 6.599             | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | -39.985         | -997              | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | -921              | -                  | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | -39.985         | -5.706            | -                  | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | -5.579            | -                  | 0,26                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | -39.985         | -7.511            | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | -7.373            | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | -39.985         | -6.408            | -                  | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | -6.299            | -                  | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | -39.985         | -2.405            | -                  | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | -2.363            | -                  | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | -39.985         | 4.503             | -                  | 0,24                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | 4.437             | -                  | 0,23                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | -39.985         | 14.317            | -                  | 0,48                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -39.009         | 14.103            | -                  | 0,47                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 6-8</b>   |                   |                 |                   | <b>FRC=0,00 cm</b> |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | -39.858         | 18.433            | -                  | 0,58                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | 18.119            | -                  | 0,57                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | -39.858         | 7.439             | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | 7.292             | -                  | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | -39.858         | -647              | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | -667              | -                  | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | -39.858         | -5.833            | -                  | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | -5.765            | -                  | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | -39.858         | -8.113            | -                  | 0,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | -7.998            | -                  | 0,32                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | -39.858         | -7.487            | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | -38.863         | -7.363            | -                  | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | -39.858         | -3.958            | -                  | 0,23                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

| %L <sub>LI</sub>   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| 87,5%              | QPR               | -38.863         | -3.866            | -                 | 0,22                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
|                    | FRQ               | -39.858         | 2.472             | -                 | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.863         | 2.493             | -                 | 0,19                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
|                    | FRQ               | -39.858         | 11.811            | -                 | 0,42                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
| 100%               | QPR               | -38.863         | 11.721            | -                 | 0,41                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 8-10  |                   |                 |                   | FRC=0,00 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | -44.211         | 15.975            | -                 | 0,53                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | 15.743            | -                 | 0,52                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -44.211         | 6.075             | -                 | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | 5.974             | -                 | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | -44.211         | -919              | -                 | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | -928              | -                 | 0,16                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -44.211         | -5.009            | -                 | 0,27                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | -4.967            | -                 | 0,26                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | -44.211         | -6.196            | -                 | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | -6.142            | -                 | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -44.211         | -4.477            | -                 | 0,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | -4.450            | -                 | 0,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | -44.211         | 145               | -                 | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | 104               | -                 | 0,14                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -44.211         | 7.668             | -                 | 0,33                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | 7.521             | -                 | 0,32                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | -44.211         | 18.101            | -                 | 0,59                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -43.084         | 17.806            | -                 | 0,58                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 10-12 |                   |                 |                   | FRC=0,00 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | -46.774         | 6.074             | -                 | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | 6.117             | -                 | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -46.774         | -1.164            | -                 | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | -1.054            | -                 | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | -46.774         | -5.496            | -                 | 0,29                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | -5.359            | -                 | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -46.774         | -6.924            | -                 | 0,32                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | -6.799            | -                 | 0,31                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | -46.774         | -5.450            | -                 | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | -5.377            | -                 | 0,28                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -46.774         | -1.068            | -                 | 0,18                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | -1.087            | -                 | 0,17                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | -46.774         | 6.215             | -                 | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | 6.065             | -                 | 0,30                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -46.774         | 16.400            | -                 | 0,55                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | 16.079            | -                 | 0,54                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | -46.774         | 29.495            | -                 | 0,87                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -45.601         | 28.964            | -                 | 0,86                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 12-14 |                   |                 |                   | FRC=0,01 cm       |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | -39.904         | 26.128            | -                 | 0,77                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | 25.856            | -                 | 0,76                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -39.904         | 11.159            | -                 | 0,40                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | 11.093            | -                 | 0,40                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | -39.904         | -951              | -                 | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -849              | -                 | 0,15                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -39.904         | -10.197           | -                 | 0,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -9.967            | -                 | 0,37                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | -39.904         | -16.581           | -                 | 0,54                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -16.262           | -                 | 0,52                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -39.904         | -20.101           | -                 | 0,62                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -19.731           | -                 | 0,61                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | -39.904         | -20.757           | -                 | 0,64                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -20.376           | -                 | 0,62                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -39.904         | -18.552           | -                 | 0,58                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -18.199           | -                 | 0,57                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | -39.904         | -13.485           | -                 | 0,46                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -38.856         | -13.199           | -                 | 0,45                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |

## LEGENDA:

|   |  |
|---|--|
| <b>Id<sub>Tr</sub></b>                                    | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| <b>%L<sub>LI</sub></b>                                    | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.                               |
| <b>FRC</b>  | Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).   |
| <b>AA</b>   | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.  |
| <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,3</sub>, M<sub>Ed,2</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>  |

# TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

| Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
|--|------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Id <sub>Tr</sub>   | %L <sub>LT</sub> | L <sub>LT</sub> | M <sub>Rd</sub> <sup>(+)</sup> | M <sub>Rd</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,E</sub> <sup>(+)</sup> | V <sub>Ed,E</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,G+Q</sub> | V <sub>Ed,G</sub> | γ <sub>Rd</sub> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(+)</sup> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(+)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(-)</sup> | CS <sup>(+)</sup> | CS <sup>(-)</sup> | Not<br>e |
|  | [%]              | [m]             | [N-m]                          | [N-m]                          | [N]                              | [N]                              | [N]                 | [N]               |                 | [N]                               | [N]                               | [N]                               | [N]                               |                   |                   |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 1-2-1a             |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 1-2  | 0%               | 9,18            | 239.774                        | 239.774                        | 58.403                           | 89.472                           | 120.955             | 71.159            | 1,1             | 185.199                           | -27.260                           | 0                                 | 0                                 | 4,08              | 27,69             | GR       |
|  | 100%             |                 | 296.580                        | 581.905                        | 58.403                           | 89.472                           | -120.956            | -71.159           |                 | 0                                 | -219.375                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 3,44              |          |
| Trave 2-1a   | 0%               | 4,86            | 583.818                        | 296.580                        | 168.537                          | 109.491                          | 64.026              | 37.674            | 1,1             | 249.417                           | -82.766                           | 0                                 | 0                                 | 2,99              | 9,01              | GR       |
|  | 100%             |                 | 236.054                        | 236.054                        | 168.537                          | 109.491                          | -61.213             | -36.438           |                 | 148.953                           | -181.653                          | 0                                 | 0                                 | 5,01              | 4,11              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 3-4-2a             |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 3-4  | 0%               | 9,26            | 239.800                        | 288.156                        | 84.056                           | 135.232                          | 209.659             | 110.232           | 1,1             | 302.121                           | -38.524                           | 0                                 | 0                                 | 2,51              | 19,65             | GR       |
|  | 100%             |                 | 538.146                        | 963.428                        | 84.056                           | 135.232                          | -210.214            | -110.485          |                 | 0                                 | -358.969                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 2,11              |          |
| Trave 4-2a   | 0%               | 4,86            | 1.006.019                      | 538.150                        | 254.564                          | 168.332                          | 110.405             | 58.035            | 1,1             | 390.425                           | -127.130                          | 0                                 | 0                                 | 1,91              | 5,87              | GR       |
|  | 100%             |                 | 232.343                        | 280.725                        | 254.564                          | 168.332                          | -104.816            | -55.581           |                 | 224.439                           | -289.982                          | 0                                 | 0                                 | 3,32              | 2,57              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 5-6-3a             |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 5-6  | 0%               | 9,33            | 241.009                        | 337.617                        | 83.499                           | 144.206                          | 210.157             | 110.589           | 1,1             | 302.006                           | -48.038                           | 0                                 | 0                                 | 2,51              | 15,76             | GR       |
|  | 100%             |                 | 538.150                        | 1.008.023                      | 83.499                           | 144.206                          | -211.453            | -111.168          |                 | 0                                 | -370.080                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 2,05              |          |
| Trave 6-3a   | 0%               | 4,86            | 1.006.019                      | 538.150                        | 254.598                          | 168.366                          | 110.148             | 57.916            | 1,1             | 390.206                           | -127.286                          | 0                                 | 0                                 | 1,91              | 5,86              | GR       |
|  | 100%             |                 | 232.508                        | 280.889                        | 254.598                          | 168.366                          | -104.575            | -55.469           |                 | 224.589                           | -289.777                          | 0                                 | 0                                 | 3,32              | 2,57              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 7-8-4a             |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 7-8  | 0%               | 9,40            | 289.889                        | 338.174                        | 88.108                           | 143.329                          | 213.069             | 112.034           | 1,1             | 309.988                           | -45.628                           | 0                                 | 0                                 | 2,44              | 16,59             | GR       |
|  | 100%             |                 | 538.150                        | 1.008.828                      | 88.108                           | 143.329                          | -214.678            | -112.751          |                 | 0                                 | -372.340                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 2,03              |          |
| Trave 8-4a   | 0%               | 4,86            | 1.006.019                      | 538.150                        | 254.637                          | 168.406                          | 111.035             | 58.324            | 1,1             | 391.137                           | -126.922                          | 0                                 | 0                                 | 1,91              | 5,88              | GR       |
|  | 100%             |                 | 232.701                        | 281.084                        | 254.637                          | 168.406                          | -105.409            | -55.853           |                 | 224.248                           | -290.656                          | 0                                 | 0                                 | 3,33              | 2,57              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 9-10-5a            |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 9-10   | 0%               | 9,45            | 290.383                        | 338.669                        | 87.635                           | 142.598                          | 214.804             | 112.913           | 1,1             | 311.203                           | -43.945                           | 0                                 | 0                                 | 2,43              | 17,23             | GR       |
|  | 100%             |                 | 538.150                        | 1.009.505                      | 87.635                           | 142.598                          | -216.304            | -113.583          |                 | 0                                 | -373.162                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 2,03              |          |
| Trave 10-5a  | 0%               | 4,86            | 1.006.019                      | 538.150                        | 254.585                          | 168.353                          | 111.210             | 58.404            | 1,1             | 391.254                           | -126.784                          | 0                                 | 0                                 | 1,91              | 5,88              | GR       |
|  | 100%             |                 | 232.446                        | 280.825                        | 254.585                          | 168.353                          | -105.574            | -55.929           |                 | 224.115                           | -290.762                          | 0                                 | 0                                 | 3,33              | 2,57              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 11-12-6a           |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 11-12  | 0%               | 9,54            | 242.013                        | 338.610                        | 81.770                           | 136.754                          | 184.852             | 99.314            | 1,1             | 274.799                           | -51.115                           | 0                                 | 0                                 | 2,76              | 14,81             | GR       |
|  | 100%             |                 | 538.146                        | 966.148                        | 81.770                           | 136.754                          | -244.363            | -126.592          |                 | 0                                 | -394.792                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 1,92              |          |
| Trave 12-6a  | 0%               | 4,86            | 1.006.019                      | 538.150                        | 254.347                          | 168.115                          | 96.709              | 51.747            | 1,1             | 376.491                           | -133.180                          | 0                                 | 0                                 | 1,98              | 5,60              | GR       |
|  | 100%             |                 | 231.287                        | 279.670                        | 254.347                          | 168.115                          | -119.166            | -62.166           |                 | 217.615                           | -304.093                          | 0                                 | 0                                 | 3,43              | 2,45              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 13-14-7a           |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 13-14  | 0%               | 9,58            | 241.328                        | 241.328                        | 56.174                           | 86.236                           | 94.731              | 59.799            | 1,1             | 156.522                           | -35.061                           | 0                                 | 0                                 | 4,82              | 21,53             | GR       |
|  | 100%             |                 | 296.580                        | 584.454                        | 56.174                           | 86.236                           | -152.609            | -86.355           |                 | 0                                 | -247.469                          | 0                                 | 0                                 | -                 | 3,05              |          |
| Trave 14-7a  | 0%               | 4,86            | 583.818                        | 296.580                        | 168.317                          | 109.248                          | 49.783              | 31.132            | 1,1             | 234.931                           | -89.041                           | 0                                 | 0                                 | 3,17              | 8,38              | GR       |
|  | 100%             |                 | 234.666                        | 234.666                        | 168.317                          | 109.248                          | -74.969             | -42.749           |                 | 142.399                           | -195.142                          | 0                                 | 0                                 | 5,24              | 3,82              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13    |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 1-3  | 0%               | 4,60            | 242.627                        | 242.627                        | 105.671                          | 105.671                          | 18.324              | 16.236            | 1,1             | 134.562                           | -100.002                          | 0                                 | 0                                 | 5,36              | 7,22              | GR       |
|  | 100%             |                 | 243.033                        | 243.033                        | 105.671                          | 105.671                          | -18.161             | -16.161           |                 | 100.077                           | -134.398                          | 0                                 | 0                                 | 7,21              | 5,37              |          |
| Trave 3-5  | 0%               | 4,58            | 245.463                        | 245.463                        | 107.503                          | 107.503                          | 18.257              | 16.179            | 1,1             | 136.510                           | -102.074                          | 0                                 | 0                                 | 5,50              | 7,36              | GR       |
|  | 100%             |                 | 246.963                        | 246.963                        | 107.503                          | 107.503                          | -18.098             | -16.105           |                 | 102.148                           | -136.351                          | 0                                 | 0                                 | 7,35              | 5,51              |          |
| Trave 5-7  | 0%               | 4,61            | 246.941                        | 246.941                        | 107.154                          | 107.154                          | 18.380              | 16.288            | 1,1             | 136.249                           | -101.582                          | 0                                 | 0                                 | 5,53              | 7,42              | GR       |
|  | 100%             |                 | 247.207                        | 247.207                        | 107.154                          | 107.154                          | -18.220             | -16.214           |                 | 101.656                           | -136.090                          | 0                                 | 0                                 | 7,41              | 5,54              |          |
| Trave 7-9  | 0%               | 4,60            | 246.692                        | 246.692                        | 107.382                          | 107.382                          | 18.320              | 16.233            | 1,1             | 136.441                           | -101.887                          | 0                                 | 0                                 | 5,53              | 7,40              | GR       |
|  | 100%             |                 | 246.847                        | 246.847                        | 107.382                          | 107.382                          | -18.159             | -16.161           |                 | 101.960                           | -136.280                          | 0                                 | 0                                 | 7,40              | 5,53              |          |
| Trave 9-11   | 0%               | 4,60            | 245.396                        | 245.396                        | 107.039                          | 107.039                          | 18.323              | 16.236            | 1,1             | 136.066                           | -101.507                          | 0                                 | 0                                 | 5,54              | 7,42              | GR       |
|  | 100%             |                 | 246.597                        | 246.597                        | 107.039                          | 107.039                          | -18.162             | -16.162           |                 | 101.581                           | -135.904                          | 0                                 | 0                                 | 7,42              | 5,55              |          |
| Trave 11-13  | 0%               | 4,48            | 241.828                        | 241.828                        | 108.451                          | 108.451                          | 17.861              | 15.831            | 1,1             | 137.157                           | -103.465                          | 0                                 | 0                                 | 5,25              | 6,96              | GR       |
|  | 100%             |                 | 244.372                        | 244.372                        | 108.451                          | 108.451                          | -17.709             | -15.762           |                 | 103.535                           | -137.005                          | 0                                 | 0                                 | 6,95              | 5,25              |          |
| Piano Terra  |                  |                 |                                |                                |                                  |                                  |                     |                   |                 | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14   |                                   |                                   |                                   |                   |                   |          |
| Trave 2-4  | 0%               | 4,60            | 230.042                        | 230.042                        | 100.250                          | 100.250                          | 19.927              | 16.100            | 1,1             | 130.203                           | -94.175                           | 0                                 | 0                                 | 5,59              | 7,72              | GR       |

| Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio |                  |                 |                                  |                                  |                                    |                                    |                     |                   |                 |                                     |                                     |                                     |                                     |                    |                    |       |  |
|--|------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|-------|--|
| Id <sub>Tr</sub>   | %L <sub>LI</sub> | L <sub>LI</sub> | M <sub>Rd</sub> ( <sup>+</sup> ) | M <sub>Rd</sub> ( <sup>-</sup> ) | V <sub>Ed,E</sub> ( <sup>+</sup> ) | V <sub>Ed,E</sub> ( <sup>-</sup> ) | V <sub>Ed,G+Q</sub> | V <sub>Ed,G</sub> | γ <sub>Rd</sub> | V <sub>Ed,GR</sub> ( <sup>+</sup> ) | V <sub>Ed,GR</sub> ( <sup>-</sup> ) | V <sub>Ed,EL</sub> ( <sup>+</sup> ) | V <sub>Ed,EL</sub> ( <sup>-</sup> ) | CS( <sup>+</sup> ) | CS( <sup>-</sup> ) | Not e |  |
|  | [%]              | [m]             | [N-m]                            | [N-m]                            | [N]                                | [N]                                | [N]                 | [N]               |                 | [N]                                 | [N]                                 | [N]                                 | [N]                                 |                    |                    |       |  |
|  | 100%             |                 | 231.109                          | 231.109                          | 100.250                            | 100.250                            | -19.927             | -16.100           |                 | 94.175                              | -130.202                            | 0                                   | 0                                   | 7,72               | 5,59               |       |  |
| Trave 4-6  | 0%               | 4,60            | 234.860                          | 234.860                          | 102.140                            | 102.140                            | 19.927              | 16.100            | 1,1             | 132.281                             | -96.254                             | 0                                   | 0                                   | 5,70               | 7,83               | GR    |  |
|  | 100%             |                 | 234.983                          | 234.983                          | 102.140                            | 102.140                            | -19.927             | -16.100           |                 | 96.254                              | -132.281                            | 0                                   | 0                                   | 7,83               | 5,70               |       |  |
| Trave 6-8  | 0%               | 4,60            | 236.258                          | 236.258                          | 102.721                            | 102.721                            | 19.927              | 16.100            | 1,1             | 132.920                             | -96.893                             | 0                                   | 0                                   | 5,68               | 7,79               | GR    |  |
|  | 100%             |                 | 236.258                          | 236.258                          | 102.721                            | 102.721                            | -19.927             | -16.100           |                 | 96.893                              | -132.920                            | 0                                   | 0                                   | 7,79               | 5,68               |       |  |
| Trave 8-10   | 0%               | 4,60            | 234.942                          | 234.942                          | 102.153                            | 102.153                            | 19.927              | 16.100            | 1,1             | 132.295                             | -96.268                             | 0                                   | 0                                   | 5,71               | 7,84               | GR    |  |
|  | 100%             |                 | 234.960                          | 234.960                          | 102.153                            | 102.153                            | -19.927             | -16.100           |                 | 96.268                              | -132.295                            | 0                                   | 0                                   | 7,84               | 5,71               |       |  |
| Trave 10-12  | 0%               | 4,60            | 232.836                          | 232.836                          | 101.261                            | 101.261                            | 19.927              | 16.100            | 1,1             | 131.315                             | -95.288                             | 0                                   | 0                                   | 5,73               | 7,89               | GR    |  |
|  | 100%             |                 | 232.967                          | 232.967                          | 101.261                            | 101.261                            | -19.927             | -16.100           |                 | 95.288                              | -131.315                            | 0                                   | 0                                   | 7,89               | 5,73               |       |  |
| Trave 12-14  | 0%               | 4,57            | 229.091                          | 229.091                          | 100.563                            | 100.563                            | 19.784              | 15.985            | 1,1             | 130.403                             | -94.634                             | 0                                   | 0                                   | 5,58               | 7,69               | GR    |  |
|  | 100%             |                 | 230.181                          | 230.181                          | 100.563                            | 100.563                            | -19.785             | -15.984           |                 | 94.634                              | -130.403                            | 0                                   | 0                                   | 7,69               | 5,58               |       |  |

**LEGENDA:**

**Id<sub>Tr</sub>** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

**%L<sub>LI</sub>** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), a partire dall'estremo iniziale.

**L<sub>LI</sub>** Lunghezza libera d'inflessione.

**M<sub>Rd</sub>** Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.

**V<sub>Ed,E</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.

**V<sub>Ed,G+Q</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali + l'aliquota degli accidentali.

**V<sub>Ed,G</sub>** Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali.

**γ<sub>Rd</sub>** Coefficiente di sovraresistenza.

**V<sub>Ed,GR</sub>** Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.

**V<sub>Ed,EL</sub>** Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.

**CS** Coefficiente di sicurezza, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma. ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100). Per ulteriori dettagli sulla verifica si rimanda alle tabelle relative alle Verifiche a Taglio.

**Note** GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)

| Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|------------------------------|----------------|----|------|------------------------------|----------------|----|
| Lv   | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,X</sub> | M <sub>Ed,Y</sub> | CS      | M <sub>Rd,X</sub> | M <sub>Rd,Y</sub> | N <sub>Ed,max</sub> | N <sub>R</sub> | α    | R <sub>f</sub> | Lato 1          |                 |                |      | Lato 2                       |                |    |      |                              |                |    |
|  |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                | ϕ <sub>Ve</sub> | ϕ <sub>Vi</sub> | ϕ <sub>w</sub> | L    | n <sub>re</sub> <sub>q</sub> | n <sub>f</sub> | ϕ  | L    | n <sub>re</sub> <sub>q</sub> | n <sub>f</sub> | ϕ  |
|  | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |         | [N-m]             | [N-m]             | [N]                 | [N]            |      |                | [m m]           | [m m]           | [m m]          | [cm] |                              |                |    | [cm] |                              |                |    |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 1</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 95.385          | 45.390            | -112.717          | 1.83[S] | 269.560           | 173.342           | 138.958             | 2.934.880      | 1,65 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 2</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 298.878         | 112.347           | -72.520           | 2.43[S] | 309.687           | 204.597           | 349.693             | 2.934.880      | 1,54 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 3</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 186.949         | 27.617            | -117.444          | 2.01[S] | 289.368           | 187.538           | 231.233             | 2.934.880      | 1,60 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 4</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 555.870         | 35.194            | -90.324           | 3.53[S] | 353.081           | 242.058           | 606.666             | 2.934.880      | 1,42 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 5</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 187.162         | 25.236            | -117.703          | 2.02[S] | 289.406           | 187.569           | 221.692             | 2.934.880      | 1,60 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 6</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 549.514         | -30.330           | -94.668           | 3.40[S] | 352.047           | 241.176           | 592.248             | 2.934.880      | 1,43 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 7</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 189.784         | 26.792            | -112.806          | 2.15[S] | 289.958           | 187.978           | 222.240             | 2.934.880      | 1,60 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 8</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 553.402         | 33.491            | -92.514           | 3.45[S] | 352.676           | 241.712           | 593.640             | 2.934.880      | 1,42 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 9</b>                            |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 192.860         | 25.053            | -116.499          | 2.07[S] | 290.604           | 188.437           | 226.236             | 2.934.880      | 1,60 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 10</b>                           |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 551.404         | 33.360            | -98.751           | 3.18[S] | 352.352           | 241.437           | 593.478             | 2.934.880      | 1,43 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 11</b>                           |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 175.576         | 26.585            | -121.351          | 1.90[S] | 286.976           | 185.784           | 233.214             | 2.934.880      | 1,61 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 12</b>                           |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra (a)  | 560.960         | -36.171           | -97.255           | 3.21[S] | 353.909           | 242.778           | 611.250             | 2.934.880      | 1,42 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 13</b>                           |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra (a)  | 100.360         | -44.504           | -111.633          | 1.88[S] | 270.669           | 174.107           | 142.960             | 2.934.880      | 1,65 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 14</b>                           |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |      |                |                 |                 |                |      |                              |                |    |      |                              |                |    |
| Piano Terra  | 304.302         | -115.891          | -78.427           | 2.24[S] | 310.637           | 205.414           | 355.994             | 2.934.880      | 1,54 | NO             | 16              | -               | 10             | 60   | 1                            | 3              | 16 | 40   | 1                            | 1              | 16 |

| Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU |                 |                   |                   |    |                   |                   |                     |                |   |                |                 |                 |                |      |                              |                |   |        |                              |                |   |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|----|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|---|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|------------------------------|----------------|---|--------|------------------------------|----------------|---|
| Lv   | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,X</sub> | M <sub>Ed,Y</sub> | CS | M <sub>Rd,X</sub> | M <sub>Rd,Y</sub> | N <sub>Ed,max</sub> | N <sub>R</sub> | α | R <sub>f</sub> | Lato 1          |                 |                |      |                              |                |   | Lato 2 |                              |                |   |
|  |                 |                   |                   |    |                   |                   |                     |                |   |                | φ <sub>Ve</sub> | φ <sub>Vi</sub> | φ <sub>w</sub> | L    | n <sub>re</sub> <sub>a</sub> | n <sub>f</sub> | φ | L      | n <sub>re</sub> <sub>a</sub> | n <sub>f</sub> | φ |
|  | [N]             | [N·m]             | [N·m]             |    | [N·m]             | [N·m]             | [N]                 | [N]            |   |                | [m]             | [m]             | [m]            | [cm] |                              |                |   | [cm]   |                              |                |   |
|  |                 |                   |                   |    |                   |                   |                     |                |   |                |                 |                 |                |      |                              |                |   |        |                              |                |   |

**LEGENDA:**

|  |  |
|--|--|
| <b>Lv</b>                              | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.   |
| <b>CS</b>                              | 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). |
| <b>N<sub>Ed,max</sub></b>              | Massimo sforzo di compressione.  |
| <b>N<sub>R</sub></b>                   | Sforzo Normale resistente.   |
| <b>α</b>                               | Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.  |
| <b>R<sub>f</sub></b>                   | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |
| <b>N<sub>Ed,r</sub></b>                | Sollecitazioni di progetto (N <sub>Ed</sub> > 0: compressione).  |
| <b>M<sub>Ed,Xr</sub></b>               |  |
| <b>M<sub>Ed,Y</sub></b>                |  |
| <b>M<sub>Rd,Xr</sub></b>               | Momento Resistente intorno ad X e Y.   |
| <b>M<sub>Rd,Y</sub></b>                |  |
| <b>φ<sub>Ver</sub> φ<sub>Vir</sub></b> | Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ <sub>Vi</sub> ] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.                             |
| <b>φ<sub>St</sub></b>                  |  |
| <b>L, n<sub>req,r</sub></b>            | Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione.  |
| <b>n<sub>f</sub>, φ</b>                | Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.                |

**PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)**

| Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
|---|-------------------|-------------------|------|------------------|--------|--------------------|--------|-----------------|---|----------------|---|-------------------|-----------------|------------------|----------------|
| Lv  | V <sub>Ed,3</sub> | V <sub>Ed,2</sub> | CS   | V <sub>Rcd</sub> |        | V <sub>Rsd,s</sub> |        | V <sub>fd</sub> |   | V <sub>i</sub> |   | V <sub>Rd,s</sub> | A <sub>sw</sub> | S <sub>Asw</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [N]               | [N]               |      | X                | Y      | X                  | Y      | X               | Y | X              | Y | [N]               | [cm²/cm]        | [cm]             |                |
| Pilastrata: Pilastrata 1  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 271.537           | 175.559           | 2,35 | 636758           | 662102 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 2  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 326.231           | 221.635           | 1,86 | 654113           | 680148 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 3  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 298.062           | 197.298           | 2,09 | 643964           | 669595 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 4  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 387.037           | 271.534           | 1,52 | 672749           | 699525 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 5  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 297.022           | 196.393           | 2,10 | 643372           | 668978 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 6  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 385.152           | 270.093           | 1,52 | 671498           | 698224 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 7  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 297.405           | 196.725           | 2,09 | 643527           | 669140 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 8  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 385.685           | 270.500           | 1,52 | 671735           | 698470 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 9  |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 298.378           | 197.566           | 2,08 | 643742           | 669363 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 10   |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 385.509           | 270.363           | 1,52 | 671568           | 698297 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 11   |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 298.706           | 197.857           | 2,08 | 644179           | 669818 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 12   |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra (a)   | 388.016           | 272.302           | 1,51 | 673091           | 699880 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 13   |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra (a)   | 272.869           | 176.527           | 2,33 | 637129           | 662488 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |
| Pilastrata: Pilastrata 14   |                   |                   |      |                  |        |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |                |
| Piano Terra   | 327.666           | 222.865           | 1,85 | 654592           | 680645 | 411823             | 642321 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               | NO             |

**LEGENDA:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Lv</b>                | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.   |
| <b>V<sub>Ed,3</sub></b>  | Taglio di progetto in direzione 3.   |
| <b>V<sub>Ed,2</sub></b>  | Taglio di progetto in direzione 2.   |
| <b>CS</b>                | 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). |
| <b>V<sub>Rcd</sub></b>   | Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.   |
| <b>V<sub>Rsd,s</sub></b> | Resistenza a taglio trazione delle staffe.   |
| <b>V<sub>fd</sub></b>    | Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.  |
| <b>V<sub>i</sub></b>     | Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.   |
| <b>V<sub>Rd,s</sub></b>  | Resistenza a taglio per scorrimento.   |
| <b>A<sub>sw</sub></b>    | Area delle staffe per unità di lunghezza.  |
| <b>S<sub>Asw</sub></b>   | Passo massimo staffe da normativa.   |
| <b>R<sub>f</sub></b>     | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

**PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)**

| Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                       |                |          |        |                       |                |          |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|--------|-----------------------|----------------|----------|--------|-----------------------|----------------|----------|
| Lv   | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,X</sub> | M <sub>Ed,Y</sub> | CS      | M <sub>Rd,X</sub> | M <sub>Rd,Y</sub> | N <sub>Ed,max</sub> | N <sub>R</sub> | α     | ϕ <sub>Ve</sub> | ϕ <sub>Vi</sub> | ϕ <sub>w</sub> | Lato 1 |                       |                |          | Lato 2 |                       |                |          |
|  |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                | L      | n <sub>re<br/>q</sub> | n <sub>f</sub> | ϕ        | L      | n <sub>re<br/>q</sub> | n <sub>f</sub> | ϕ        |
|  | [N]             | [N·m]             | [N·m]             |         | [N·m]             | [N·m]             | [N]                 | [N]            |       | [m<br>m]        | [m<br>m]        | [m<br>m]       | [cm]   |                       |                | [m<br>m] | [cm]   |                       |                | [m<br>m] |
| Pilastrata: Pilastrata 1                                   |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                       |                |          |        |                       |                |          |
| Piano Terra  | 172.765         | 27.809            | -72.621           | 5.53[S] | 0                 | 0                 | 135.680             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                     | 16             | 40       | 1      | 1                     | 16             |          |
| Pilastrata: Pilastrata 2                                   |                 |                   |                   |         |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                       |                |          |        |                       |                |          |

| Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLD |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|----------------|--------|------------------------------|----------------|-----|--------|------------------------------|----------------|-----|
| Lv   | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,X</sub> | M <sub>Ed,Y</sub> | CS       | M <sub>Rd,X</sub> | M <sub>Rd,Y</sub> | N <sub>Ed,max</sub> | N <sub>R</sub> | α     | ϕ <sub>Ve</sub> | ϕ <sub>Vi</sub> | ϕ <sub>w</sub> | Lato 1 |                              |                |     | Lato 2 |                              |                |     |
|  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                | L      | n <sub>re</sub> <sub>a</sub> | n <sub>r</sub> | ϕ   | L      | n <sub>re</sub> <sub>a</sub> | n <sub>r</sub> | ϕ   |
|  | [N]             | [N·m]             | [N·m]             |          | [N·m]             | [N·m]             | [N]                 | [N]            |       | [m]             | [m]             | [m]            | [cm]   |                              |                | [m] | [cm]   |                              |                | [m] |
| Piano Terra  | 264.588         | 65.213            | -68               | 5.38[S]  | 0                 | 0                 | 346.890             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 3                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 298.259         | 2.086             | -101.049          | 3.88[S]  | 0                 | 0                 | 229.562             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 4                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 711.240         | 18                | -33.253           | 8.85[S]  | 0                 | 0                 | 604.705             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 5                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 291.952         | 3.248             | -103.945          | 3.68[S]  | 0                 | 0                 | 220.342             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 6                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 697.227         | -58               | -33.476           | 8.73[S]  | 0                 | 0                 | 590.594             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 7                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 294.303         | -1.179            | -110.887          | 3.33[S]  | 0                 | 0                 | 220.927             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 8                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 899.243         | 5.923             | -56.577           | 11.60[S] | 0                 | 0                 | 592.028             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 9                                   |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 300.159         | 4.693             | -115.169          | 3.13[S]  | 0                 | 0                 | 224.930             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 10                                  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 897.917         | 5.267             | -59.160           | 10.94[S] | 0                 | 0                 | 591.829             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 11                                  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 302.153         | 6.315             | -121.451          | 2.88[S]  | 0                 | 0                 | 231.514             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 12                                  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra (a)  | 917.374         | -8.328            | -49.977           | 13.56[S] | 0                 | 0                 | 609.329             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 13                                  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra (a)  | 179.301         | -23.794           | -69.544           | 6.07[S]  | 0                 | 0                 | 139.515             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |
| Pilastrata: Pilastrata 14                                  |                 |                   |                   |          |                   |                   |                     |                |       |                 |                 |                |        |                              |                |     |        |                              |                |     |
| Piano Terra  | 503.599         | -128.844          | -17.522           | 5.40[S]  | 0                 | 0                 | 353.220             | 4.402.320      | 16,00 | 16              | 10              | 60             | 1      | 3                            | 16             | 40  | 1      | 1                            | 16             |     |

**LEGENDA:**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Lv</b>                             | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.   |
| <b>CS</b>                             | 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). |
| <b>N<sub>Ed,max</sub></b>             | Massimo sforzo di compressione.  |
| <b>N<sub>R</sub></b>                  | Sforzo Normale resistente.   |
| <b>α</b>                              | Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.  |
| <b>N<sub>Ed,r</sub></b>               | Sollecitazioni di progetto (N <sub>Ed</sub> > 0: compressione).  |
| <b>M<sub>Ed,Xr</sub></b>              |  |
| <b>M<sub>Ed,Y</sub></b>               |  |
| <b>M<sub>Rd,Xr</sub></b>              | Momento Resistente intorno ad X e Y.   |
| <b>M<sub>Rd,Y</sub></b>               |  |
| <b>φ<sub>Ve</sub>, φ<sub>Vi</sub></b> | Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ <sub>Vi</sub> ] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.                             |
| <b>φ<sub>St</sub></b>                 |  |
| <b>L, n<sub>req</sub></b>             | Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione.  |
| <b>n<sub>r</sub>, φ</b>               | Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.                |

**PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)**

| Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLD |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
|---|-------------------|-------------------|-------|------------------|---------|--------------------|--------|-----------------|---|----------------|---|-------------------|-----------------|------------------|
| Lv  | V <sub>Ed,3</sub> | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> |         | V <sub>Rsd,s</sub> |        | V <sub>rd</sub> |   | V <sub>i</sub> |   | V <sub>Rd,s</sub> | A <sub>sw</sub> | S <sub>Asw</sub> |
|   | [N]               | [N]               |       | X                | Y       | X                  | Y      | X               | Y | X              | Y | [N]               | [cm²/cm]        | [cm]             |
| Pilastrata: Pilastrata 1  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 27.711            | 55.622            | 7,98  | 955137           | 993152  | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 2  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 71.267            | 50.362            | 8,82  | 981170           | 1020222 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 3  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 39.597            | 48.312            | 9,19  | 965947           | 1004392 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 4  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 57.373            | 50.305            | 8,83  | 1009123          | 1049287 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 5  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 40.520            | 44.627            | 9,95  | 965057           | 1003468 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 6  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 56.846            | 46.972            | 9,45  | 1007247          | 1047336 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 7  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 41.583            | 43.879            | 10,12 | 965291           | 1003711 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 8  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 60.871            | 45.734            | 9,71  | 1007602          | 1047706 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 9  |                   |                   |       |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 40.525            | 48.544            | 9,15  | 965612           | 1004045 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |



| Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLD |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
|---|-------------------|-------------------|------|------------------|---------|--------------------|--------|-----------------|---|----------------|---|-------------------|-----------------|------------------|
| Lv  | V <sub>Ed,3</sub> | V <sub>Ed,2</sub> | CS   | V <sub>Rcd</sub> |         | V <sub>Rsd,s</sub> |        | V <sub>fd</sub> |   | V <sub>i</sub> |   | V <sub>Rd,s</sub> | A <sub>sw</sub> | S <sub>Asw</sub> |
|   | [N]               | [N]               |      | X                | Y       | X                  | Y      | X               | Y | X              | Y | [N]               | [cm²/cm]        | [cm]             |
| Pilastrata: Pilastrata 10   |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 59.191            | 51.097            | 8,69 | 1007351          | 1047445 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 11   |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 40.977            | 55.255            | 8,04 | 966269           | 1004727 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 12   |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra (a)   | 60.738            | 51.579            | 8,61 | 1009636          | 1049820 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 13   |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra (a)   | 27.712            | 50.474            | 8,80 | 955694           | 993731  | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |
| Pilastrata: Pilastrata 14   |                   |                   |      |                  |         |                    |        |                 |   |                |   |                   |                 |                  |
| Piano Terra   | 74.016            | 51.360            | 8,64 | 981887           | 1020967 | 443995             | 692500 | 0               | 0 | 0              | 0 | -                 | 0,1309          | 12               |

- LEGENDA:**
- Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- V<sub>Ed,3</sub>** Taglio di progetto in direzione 3.
- V<sub>Ed,2</sub>** Taglio di progetto in direzione 2.
- 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).
- V<sub>Rcd</sub>** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V<sub>Rsd,s</sub>** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- V<sub>fd</sub>** Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
- V<sub>i</sub>** Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
- V<sub>Rd,s</sub>** Resistenza a taglio per scorrimento.
- A<sub>sw</sub>** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- S<sub>Asw</sub>** Passo massimo staffe da normativa.

Pilastri - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

| Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|--|-------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------|-------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|
| Lv   | Tp <sub>inf</sub> | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |
|  |                   | [N/mm²]                            | [N/mm²]         | [N]                 | [N-m]           | [N-m]             |                   |      |                               |                   | [N/mm²]         | [N/mm²]             | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 1                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 5,997           | 19,92               | 125.621         | -20.228           | 52.712            | 3.32 | SI                            | RAR               | 123,2<br>26     | 360,00              | 125.621         | -20.228           | 52.712            | 2.92  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 5,480           | 14,94               | 115.033         | -18.535           | 48.128            | 2.73 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 2                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 4,743           | 19,92               | 356.898         | -88.641           | 7.029             | 4.20 | SI                            | RAR               | 24,57<br>4      | 360,00              | 356.898         | -88.641           | 7.029             | 14.65 | SI             |
|  |                   | QPR                                | 4,239           | 14,94               | 322.560         | -80.027           | 5.467             | 3.52 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 3                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 6,123           | 19,92               | 213.815         | -1.243            | 70.569            | 3.25 | SI                            | RAR               | 120,3<br>57     | 360,00              | 213.815         | -1.243            | 70.569            | 2.99  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,767           | 14,94               | 191.091         | -716              | 60.148            | 3.97 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 4                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 3,988           | 19,92               | 651.453         | -5.385            | 28.427            | 4.99 | SI                            | RAR               | 0,000           | 360,00              | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,667           | 14,94               | 563.268         | 1.090             | 31.344            | 4.07 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 5                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 6,374           | 19,92               | 209.040         | -2.348            | 72.593            | 3.13 | SI                            | RAR               | 128,8<br>20     | 360,00              | 209.040         | -2.348            | 72.593            | 2.79  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,888           | 14,94               | 186.427         | -2.130            | 61.875            | 3.84 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 6                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 4,245           | 19,92               | 640.672         | 474               | 37.628            | 4.69 | SI                            | RAR               | 0,000           | 360,00              | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,717           | 14,94               | 570.881         | 500               | 32.184            | 4.02 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 7                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 6,681           | 19,92               | 210.756         | 845               | 77.510            | 2.98 | SI                            | RAR               | 140,5<br>81     | 360,00              | 210.756         | 845               | 77.510            | 2.56  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 5,709           | 14,94               | 188.012         | 755               | 66.176            | 2.62 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 8                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 4,487           | 19,92               | 643.581         | -4.236            | 39.612            | 4.44 | SI                            | RAR               | 0,000           | 360,00              | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,929           | 14,94               | 573.521         | -3.770            | 33.924            | 3.80 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 9                         |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 7,119           | 19,92               | 214.867         | -3.289            | 80.555            | 2.80 | SI                            | RAR               | 149,9<br>83     | 360,00              | 214.867         | -3.289            | 80.555            | 2.40  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 6,088           | 14,94               | 191.548         | -2.822            | 68.859            | 2.45 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 10                        |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 4,563           | 19,92               | 642.537         | -3.831            | 41.453            | 4.37 | SI                            | RAR               | 0,000           | 360,00              | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|  |                   | QPR                                | 3,998           | 14,94               | 572.441         | -3.511            | 35.553            | 3.74 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 11                        |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra                                      |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
|  |                   | RAR                                | 7,611           | 19,92               | 216.617         | -4.703            | 85.120            | 2.62 | SI                            | RAR               | 163,6<br>27     | 360,00              | 216.617         | -4.703            | 85.120            | 2.20  | SI             |
|  |                   | QPR                                | 6,565           | 14,94               | 193.612         | -4.477            | 73.037            | 2.28 | SI                            |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |
| Pilastrata: Pilastrata 12                        |                   |                                    |                 |                     |                 |                   |                   |      |                               |                   |                 |                     |                 |                   |                   |       |                |

| Lv<br>Tp <sub>rnf</sub>   | Compressione calcestruzzo          |                      |                      |                    |                   |                   |              |                | Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------|--|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|
|                           | Compressione calcestruzzo rinforzo |                      |                      |                    |                   |                   |              |                | Trazione acciaio                                 |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
|                           | Id <sub>Cmb</sub>                  | σ <sub>cc</sub>      | σ <sub>cd,amm</sub>  | N <sub>Ed</sub>    | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |
|                           |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]                | [N-m]             | [N-m]             |              |                |  | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |
| Piano Terra               |                                    |                      |                      |                    |                   |                   |              |                |  |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
|                           | RAR<br>QPR                         | 4,366<br>3,838       | 19,92<br>14,94       | 656.973<br>586.105 | 6.108<br>5.673    | 34.974<br>29.924  | 4.56<br>3.89 | SI<br>SI       | RAR  | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
| Pilastrata: Pilastrata 13 |                                    |                      |                      |                    |                   |                   |              |                |  |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra               |                                    |                      |                      |                    |                   |                   |              |                |  |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
|                           | RAR<br>QPR                         | 5,585<br>3,331       | 19,92<br>14,94       | 130.335<br>119.291 | 17.368<br>16.007  | 50.501<br>46.143  | 3.57<br>4.49 | SI<br>SI       | RAR  | 111,7<br>28          | 360,00               | 130.335         | 17.368            | 50.501            | 3.22  | SI             |
| Pilastrata: Pilastrata 14 |                                    |                      |                      |                    |                   |                   |              |                |  |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Piano Terra               |                                    |                      |                      |                    |                   |                   |              |                |  |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
|                           | RAR<br>QPR                         | 5,171<br>4,626       | 19,92<br>14,94       | 363.330<br>328.326 | 92.936<br>83.950  | 12.060<br>9.995   | 3.85<br>3.23 | SI<br>SI       | RAR  | 29,15<br>6           | 360,00               | 363.330         | 92.936            | 12.060            | 12.35 | SI             |

**LEGENDA:**

**Lv** Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.

**Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.

**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.

**σ<sub>cd,amm</sub>** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.

**N<sub>Ed</sub>, M<sub>Ed,3</sub>, M<sub>Ed,2</sub>** Sollecitazioni di progetto.

**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.

**CS** Coefficiente di Sicurezza (=  $\sigma_{cd,amm}/\sigma_{cc}$  ;  $\sigma_{td,amm}/\sigma_{at}$ ). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).

**Verificato** [SI] =  $\sigma_{cc} \leq \sigma_{cd,amm}$  ;  $\sigma_{at} \leq \sigma_{td,amm}$ . [NO] =  $\sigma_{cc} > \sigma_{cd,amm}$  ;  $\sigma_{at} > \sigma_{td,amm}$ .

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

| Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------|------------|--|
| Lv  | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |            |  |
| Pilastrata: Pilastrata 1                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 115.033         | -18.535           | 48.128            | 2,67                 | 2,58                 | 1,2066 E-04     | 225                | 186             | 0,022          | 0,400            | 17,78 | SI         |  |
| -   | QPR               | 115.033         | -18.535           | 48.128            | 2,67                 | 2,58                 | 1,2066 E-04     | 225                | 186             | 0,022          | 0,300            | 13,33 | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 2                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 331.145         | -82.180           | 5.857             | 1,97                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 322.560         | -80.027           | 5.467             | 1,90                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 3                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 196.772         | -848              | 62.753            | 2,50                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 191.091         | -716              | 60.148            | 2,38                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 4                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 563.268         | 1.090             | 31.344            | -0,41                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 563.268         | 1.090             | 31.344            | -0,41                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 5                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 192.080         | -2.184            | 64.555            | 2,65                 | 2,58                 | 1,7004 E-04     | 413                | 197             | 0,033          | 0,400            | 11,96 | SI         |  |
| -   | QPR               | 186.427         | -2.130            | 61.875            | 2,54                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 6                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 588.329         | 494               | 33.545            | -0,41                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 570.881         | 500               | 32.184            | -0,42                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 7                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 188.012         | 755               | 66.176            | 2,70                 | 2,58                 | 2,6022 E-04     | 708                | 277             | 0,072          | 0,400            | 5,56  | SI         |  |
| -   | QPR               | 188.012         | 755               | 66.176            | 2,70                 | 2,58                 | 2,6022 E-04     | 708                | 277             | 0,072          | 0,300            | 4,17  | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 8                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 591.036         | -3.887            | 35.346            | -0,21                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 573.521         | -3.770            | 33.924            | -0,22                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 9                              |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 191.548         | -2.822            | 68.859            | 2,90                 | 2,58                 | 1,7949 E-04     | 395                | 192             | 0,034          | 0,400            | 11,61 | SI         |  |
| -   | QPR               | 191.548         | -2.822            | 68.859            | 2,90                 | 2,58                 | 1,7949 E-04     | 395                | 192             | 0,034          | 0,300            | 8,71  | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 10                             |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| -   | FRQ               | 589.965         | -3.591            | 37.028            | -0,13                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |  |
| -   | QPR               | 572.441         | -3.511            | 35.553            | -0,15                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |  |
| Pilastrata: Pilastrata 11                             |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |
| Piano Terra   |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |  |

| Lv                               | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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·m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |       |            |
| -                                | FRQ               | 193.612         | -4.477            | 73.037            | 3,16                 | 2,58                 | 1,8895<br>E-04  | 382                | 188             | 0,036          | 0,400            | 11,24 | SI         |
| -                                | QPR               | 193.612         | -4.477            | 73.037            | 3,16                 | 2,58                 | 1,8895<br>E-04  | 382                | 188             | 0,036          | 0,300            | 8,43  | SI         |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 12</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| <b>Piano Terra</b>               |                   |                 |                   | <b>AA= PCA</b>    |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| -                                | FRQ               | 603.822         | 5.782             | 31.187            | -0,40                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
| -                                | QPR               | 586.105         | 5.673             | 29.924            | -0,41                | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 13</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| <b>Piano Terra</b>               |                   |                 |                   | <b>AA= PCA</b>    |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| -                                | FRQ               | 122.052         | 16.347            | 47.232            | 2,52                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
| -                                | QPR               | 119.291         | 16.007            | 46.143            | 2,47                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 14</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| <b>Piano Terra</b>               |                   |                 |                   | <b>AA= PCA</b>    |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |       |            |
| -                                | FRQ               | 337.077         | 86.197            | 10.511            | 2,32                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -     | SI         |
| -                                | QPR               | 328.326         | 83.950            | 9.995             | 2,25                 | 2,58                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -     | SI         |

## LEGENDA:

|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Lv</b>   | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>AA</b>   | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <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,3</sub>, M<sub>Ed,2</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.<br>N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>σ<sub>t</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>ε<sub>sm</sub></b>                                     | Deformazione media nel calcestruzzo.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>A<sub>e</sub></b>                                      | Area efficace del calcestruzzo teso.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Δ<sub>sm</sub></b>                                     | Distanza media tra le fessure.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>W<sub>d</sub></b>                                      | Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>W<sub>amm</sub></b>                                    | Valore ammissibile di apertura delle fessure.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>CS</b>   | Coefficiente di Sicurezza (=W <sub>d</sub> / W <sub>amm</sub> ). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W <sub>d</sub> = 0).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Verificato</b>   | [SI] = W <sub>d</sub> ≤ W <sub>amm</sub> ; [NO] = W <sub>d</sub> > W <sub>amm</sub>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

| Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
|---|------------------|-----------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|------|--|
| Lv  | %L <sub>LI</sub> | L <sub>LI</sub> | Dir | M <sub>Rd</sub> <sup>(+)</sup> | M <sub>Rd</sub> <sup>(-)</sup> | γ <sub>Rd</sub> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(+)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(-)</sup> | CS   | Note |  |
|   | [%]              | [m]             |     | [N·m]                          | [N·m]                          |                 | [N]                               | [N]                               | [N]                               | [N]                               |      |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 1  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 185.348                        | -185.348                       | 1,1             | 175.559                           | 175.559                           | 0                                 | 0                                 | 2,20 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 286.380                        | -286.380                       |                 | 271.537                           | 271.537                           | 0                                 | 0                                 | 2,22 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 181.730                        | -181.730                       |                 | 175.559                           | 175.559                           | 0                                 | 0                                 | 2,20 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 281.379                        | -281.379                       |                 | 271.537                           | 271.537                           | 0                                 | 0                                 | 2,22 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 2  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 233.388                        | -233.388                       | 1,1             | 221.635                           | 221.635                           | 0                                 | 0                                 | 1,74 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 343.009                        | -343.009                       |                 | 326.231                           | 326.231                           | 0                                 | 0                                 | 1,85 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 230.031                        | -230.031                       |                 | 221.635                           | 221.635                           | 0                                 | 0                                 | 1,74 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 339.110                        | -339.110                       |                 | 326.231                           | 326.231                           | 0                                 | 0                                 | 1,85 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 3  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 208.029                        | -208.029                       | 1,1             | 197.298                           | 197.298                           | 0                                 | 0                                 | 1,96 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 313.633                        | -313.633                       |                 | 298.062                           | 298.062                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 204.504                        | -204.504                       |                 | 197.298                           | 197.298                           | 0                                 | 0                                 | 1,96 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 309.588                        | -309.588                       |                 | 298.062                           | 298.062                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 4  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 285.093                        | -285.093                       | 1,1             | 271.534                           | 271.534                           | 0                                 | 0                                 | 1,42 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 406.234                        | -406.234                       |                 | 387.037                           | 387.037                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 282.659                        | -282.659                       |                 | 271.534                           | 271.534                           | 0                                 | 0                                 | 1,42 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 403.025                        | -403.025                       |                 | 387.037                           | 387.037                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 5  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 207.080                        | -207.080                       | 1,1             | 196.393                           | 196.393                           | 0                                 | 0                                 | 1,97 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 312.549                        | -312.549                       |                 | 297.022                           | 297.022                           | 0                                 | 0                                 | 2,03 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 203.560                        | -203.560                       |                 | 196.393                           | 196.393                           | 0                                 | 0                                 | 1,97 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 308.497                        | -308.497                       |                 | 297.022                           | 297.022                           | 0                                 | 0                                 | 2,03 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 6  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 283.599                        | -283.599                       | 1,1             | 270.093                           | 270.093                           | 0                                 | 0                                 | 1,43 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 404.280                        | -404.280                       |                 | 385.152                           | 385.152                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 281.141                        | -281.141                       |                 | 270.093                           | 270.093                           | 0                                 | 0                                 | 1,43 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 401.037                        | -401.037                       |                 | 385.152                           | 385.152                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 7  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 207.428                        | -207.428                       | 1,1             | 196.725                           | 196.725                           | 0                                 | 0                                 | 1,96 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 312.952                        | -312.952                       |                 | 297.405                           | 297.405                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 203.906                        | -203.906                       |                 | 196.725                           | 196.725                           | 0                                 | 0                                 | 1,96 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 308.894                        | -308.894                       |                 | 297.405                           | 297.405                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 8  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 284.023                        | -284.023                       | 1,1             | 270.500                           | 270.500                           | 0                                 | 0                                 | 1,43 | GR   |  |
|   |                  |                 | Y   | 404.828                        | -404.828                       |                 | 385.685                           | 385.685                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
|   | 100%             |                 | X   | 281.567                        | -281.567                       |                 | 270.500                           | 270.500                           | 0                                 | 0                                 | 1,43 |      |  |
|   |                  |                 | Y   | 401.604                        | -401.604                       |                 | 385.685                           | 385.685                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |  |
| Pilastrata: Pilastrata 9  |                  |                 |     |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |  |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X   | 208.301                        | -208.301                       | 1,1             | 197.566                           | 197.566                           | 0                                 | 0                                 | 1,95 | GR   |  |

| Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
|---|------------------|-----------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|------|
| Lv  | %L <sub>LI</sub> | L <sub>LI</sub> | Dir     | M <sub>Rd</sub> <sup>(+)</sup> | M <sub>Rd</sub> <sup>(-)</sup> | γ <sub>Rd</sub> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,GR</sub> <sup>(-)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(+)</sup> | V <sub>Ed,EL</sub> <sup>(-)</sup> | CS   | Note |
|   | [%]              | [m]             |         | [N·m]                          | [N·m]                          |                 | [N]                               | [N]                               | [N]                               | [N]                               |      |      |
|   | 100%             |                 | Y       | 313.973                        | -313.973                       |                 | 298.378                           | 298.378                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |
|   |                  |                 | X       | 204.792                        | -204.792                       |                 | 197.566                           | 197.566                           | 0                                 | 0                                 | 1,95 |      |
|   |                  |                 | Y       | 309.909                        | -309.909                       |                 | 298.378                           | 298.378                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |
| Pilastrata: Pilastrata 10                                       |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X       | 283.882                        | -283.882                       | 1,1             | 270.363                           | 270.363                           | 0                                 | 0                                 | 1,43 | GR   |
|   |                  |                 | Y       | 404.646                        | -404.646                       |                 | 385.509                           | 385.509                           | 0                                 | 0                                 | 1,56 |      |
|   | 100%             | X               | 281.423 | -281.423                       | 270.363                        | 270.363         | 0                                 | 0                                 | 1,43                              |                                   |      |      |
|   |                  | Y               | 401.418 | -401.418                       | 385.509                        | 385.509         | 0                                 | 0                                 | 1,56                              |                                   |      |      |
| Pilastrata: Pilastrata 11                                       |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X       | 208.610                        | -208.610                       | 1,1             | 197.857                           | 197.857                           | 0                                 | 0                                 | 1,95 | GR   |
|   |                  |                 | Y       | 314.312                        | -314.312                       |                 | 298.706                           | 298.706                           | 0                                 | 0                                 | 2,02 |      |
|   | 100%             | X               | 205.090 | -205.090                       | 197.857                        | 197.857         | 0                                 | 0                                 | 1,95                              |                                   |      |      |
|   |                  | Y               | 310.255 | -310.255                       | 298.706                        | 298.706         | 0                                 | 0                                 | 2,02                              |                                   |      |      |
| Pilastrata: Pilastrata 12                                       |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
| Piano Terra (a)   | 0%               | 2,30            | X       | 285.888                        | -285.888                       | 1,1             | 272.302                           | 272.302                           | 0                                 | 0                                 | 1,42 | GR   |
|   |                  |                 | Y       | 407.209                        | -407.209                       |                 | 388.016                           | 388.016                           | 0                                 | 0                                 | 1,55 |      |
|   | 100%             | X               | 283.471 | -283.471                       | 272.302                        | 272.302         | 0                                 | 0                                 | 1,42                              |                                   |      |      |
|   |                  | Y               | 404.097 | -404.097                       | 388.016                        | 388.016         | 0                                 | 0                                 | 1,55                              |                                   |      |      |
| Pilastrata: Pilastrata 13                                       |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
| Piano Terra (a)   | 0%               | 2,30            | X       | 186.357                        | -186.357                       | 1,1             | 176.527                           | 176.527                           | 0                                 | 0                                 | 2,19 | GR   |
|   |                  |                 | Y       | 287.762                        | -287.762                       |                 | 272.869                           | 272.869                           | 0                                 | 0                                 | 2,21 |      |
|   | 100%             | X               | 182.744 | -182.744                       | 176.527                        | 176.527         | 0                                 | 0                                 | 2,19                              |                                   |      |      |
|   |                  | Y               | 282.782 | -282.782                       | 272.869                        | 272.869         | 0                                 | 0                                 | 2,21                              |                                   |      |      |
| Pilastrata: Pilastrata 14                                       |                  |                 |         |                                |                                |                 |                                   |                                   |                                   |                                   |      |      |
| Piano Terra   | 0%               | 2,30            | X       | 234.667                        | -234.667                       | 1,1             | 222.865                           | 222.865                           | 0                                 | 0                                 | 1,73 | GR   |
|   |                  |                 | Y       | 344.501                        | -344.501                       |                 | 327.666                           | 327.666                           | 0                                 | 0                                 | 1,84 |      |
|   | 100%             | X               | 231.324 | -231.324                       | 222.865                        | 222.865         | 0                                 | 0                                 | 1,73                              |                                   |      |      |
|   |                  | Y               | 340.618 | -340.618                       | 327.666                        | 327.666         | 0                                 | 0                                 | 1,84                              |                                   |      |      |

**LEGENDA:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Lv                 | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.   |
| %L <sub>LI</sub>   | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.                                   |
| L <sub>LI</sub>    | Lunghezza libera d'inflessione.  |
| Dir                | Direzione locale della sezione rispetto a cui è eseguita la verifica.  |
| γ <sub>Rd</sub>    | Coefficiente di sovraresistenza.   |
| 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). |
| Note               | GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.             |
| M <sub>Rd</sub>    | Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.   |
| V <sub>Ed,GR</sub> | Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze.  |
| V <sub>Ed,EL</sub> | Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.   |

**DETTAGLI COSTRUTTIVI PER LA DUTTILITÀ - PILASTRI IN PRESENZA DI SISMA (Elevazione)**

| Dettagli Costruttivi per la Duttilità - Pilastri in Presenza di Sisma   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
|---|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------|-------------------|
| Lv  | V <sub>stc</sub> | V <sub>nc</sub> | ω <sub>wd</sub> | α <sub>n</sub> | α <sub>s</sub> | V <sub>d</sub> | ω <sub>min</sub> | CS    | CS <sub>min</sub> |
|   | [cm²]            | [cm²]           |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Duttilità di curvatura richiesta allo SLC nelle direzioni X e Y: [μ <sub>θ,x</sub> = 19,13; μ <sub>θ,y</sub> = 25,32] |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 1</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,031          | 0,080            | 8,664 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 2</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,077          | 0,080            | 1,498 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 3</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,051          | 0,080            | 2,800 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 4</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,134          | 0,080            | 0,746 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 5</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,049          | 0,080            | 3,010 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 6</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,131          | 0,080            | 0,767 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 7</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,049          | 0,080            | 2,997 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 8</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,131          | 0,080            | 0,765 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 9</b>   |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,050          | 0,080            | 2,906 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 10</b>  |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,131          | 0,080            | 0,765 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 11</b>  |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,052          | 0,080            | 2,759 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 12</b>  |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,135          | 0,080            | 0,739 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 13</b>  |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,032          | 0,080            | 7,942 | 3,040             |
| <b>Pilastrata: Pilastrata 14</b>  |                  |                 |                 |                |                |                |                  |       |                   |
| Piano Terra   | 257,61           | 22032           | 0,243           | 0,791          | 0,732          | 0,079          | 0,080            | 1,462 | 3,040             |

**LEGENDA:**

|                  |  |
|------------------|--|
| Lv               | Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. |
| V <sub>stc</sub> | Volume delle staffe di contenimento                        |
| V <sub>nc</sub>  | Volume del nucleo confinato                                |
| ω <sub>wd</sub>  | Rapporto meccanico dell'armatura di confinamento           |

| Dettagli Costruttivi per la Duttilità - Pilastri in Presenza di Sisma |   |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
|---|---|---------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----|-------------------|
| Lv  | V <sub>stc</sub><br>[cm <sup>2</sup> ]  | V <sub>nc</sub><br>[cm <sup>2</sup> ] | ω <sub>wd</sub> | α <sub>n</sub> | α <sub>s</sub> | V <sub>d</sub> | ω <sub>min</sub> | CS | CS <sub>min</sub> |
| α <sub>n</sub>  | Coefficiente di efficacia del confinamento nel piano della sezione                                |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
| α <sub>s</sub>  | Coefficiente di efficacia del confinamento nel piano verticale                                    |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
| V <sub>d</sub>  | Forza assiale adimensionalizzata di progetto allo SLV   |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
| ω <sub>min</sub>  | Minimo rapporto meccanico dell'armatura di confinamento   |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
| CS  | Coefficiente di sicurezza del rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento        |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |
| CS <sub>min</sub>   | Coefficiente di sicurezza del rapporto meccanico minimo dell'armatura trasversale di confinamento |                                       |                 |                |                |                |                  |    |                   |

### 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;  | SI |
| 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;  | SI |
| La struttura non è regolare in altezza. |   |    |

| Piani - Verifiche Regolarità |                 |                 |                              |                              |                       |                  |         |                  |           |                  |         |
|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|---------|------------------|-----------|------------------|---------|
| Id <sub>piano</sub>          | Q <sub>Lv</sub> | H <sub>Lv</sub> | R <sub>dT<sub>mp</sub></sub> | I <sub>rT<sub>mp</sub></sub> | M <sub>SLU</sub>      | K <sub>SLU</sub> |         | R <sub>eff</sub> |           | R <sub>ric</sub> |         |
|                              |                 |                 |                              |                              |                       | X                | Y       | X                | Y         | X                | Y       |
|                              | [m]             | [m]             |                              |                              | [N·s <sup>2</sup> /m] | [N/cm]           | [N/cm]  | [N]              | [N]       | [N]              | [N]     |
| Piano Terra                  | 0,00            | 3,00            | NO                           | NO                           | 476.780               | 310.996          | 616.308 | 2.871.038        | 4.222.842 | 752.676          | 807.139 |

#### LEGENDA:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Id<sub>piano</sub></b>          | Identificativo del livello o piano.   |
| <b>Q<sub>Lv</sub></b>              | Quota del livello o piano.  |
| <b>H<sub>Lv</sub></b>              | Altezza del livello o piano.  |
| <b>R<sub>dT<sub>mp</sub></sub></b> | 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.     |
| <b>I<sub>rT<sub>mp</sub></sub></b> | 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. |
| <b>M<sub>SLU</sub></b>             | Massa eccitabile della struttura allo S.L. Ultimo, nelle direzioni X, Y, Z.   |
| <b>K<sub>SLU</sub></b>             | Valori delle Rigidezze di Piano, valutate allo SLU, riferite agli assi X ed Y del riferimento globale.  |
| <b>R<sub>eff</sub></b>             | Valori delle Resistenze Effettive di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  |
| <b>R<sub>ric</sub></b>             | Valori delle Resistenze Richieste di Piano, valutate allo SLU, relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.  |
| <b>(*)</b>                         | Vedi tabelle "Livelli o Piani" o "Solai e Balconi".   |

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

| Effetti delle non linearità geometriche per sisma |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |                |
|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| Id <sub>piano</sub>                               | 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            | 2,0172           | 1,0541           | 4.677.232        | 4.677.232        | 627.349          | 649.651          | 5,0132 E-02    | 2,5297 E-02    |

#### LEGENDA:

|   |  |
|---|--|
| <b>Id<sub>piano</sub></b>               | Identificativo del livello o piano.  |
| <b>H<sub>Lv</sub></b>                   | Altezza del livello o piano.   |
| <b>δ<sub>d,X</sub>, δ<sub>d,Y</sub></b> | Componenti dello spostamento differenziale rispetto al piano inferiore.  |
| <b>P<sub>θ,X</sub>, P<sub>θ,Z</sub></b> | Valori del carico verticale del piano utilizzato per il calcolo di "θ".  |
| <b>T<sub>θ,X</sub>, T<sub>θ,Y</sub></b> | Valori del tagliante di piano utilizzati per il calcolo di "θ".  |
| <b>θ<sub>X</sub>, θ<sub>Y</sub></b>     | Coefficienti "θ" del piano.  |
| <b>Nota</b>                             | 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. |

### PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)

| Piani - Verifiche allo SLO |                 |                 |                      |                    |        |                   |        |                                 |            |
|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------|--------|-------------------|--------|---------------------------------|------------|
| Id <sub>piano</sub>        | Q <sub>Lv</sub> | H <sub>Lv</sub> | δ <sub>amm,SLO</sub> | δ <sub>d,SLO</sub> |        | Δδ <sub>SLO</sub> |        | C <sub>lg</sub> T <sub>mp</sub> | Note       |
|                            |                 |                 |                      | X                  | Y      | X                 | Y      |                                 |            |
|                            | [m]             | [m]             |                      | [cm]               | [cm]   | [cm]              | [cm]   |                                 |            |
| Piano Terra                | 0,00            | 3,00            | 1,0000               | 0,5275             | 0,1243 | 0,4725            | 0,8757 | RF                              | Verificato |

#### LEGENDA:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Id<sub>piano</sub></b>  | Identificativo del livello o piano.            |
| <b>Q<sub>Lv</sub></b>      | Quota del livello o piano.                     |
| <b>H<sub>Lv</sub></b>      | Altezza del livello o piano.                   |
| <b>δ<sub>amm,SLO</sub></b> | Spostamento Differenziale ammissibile per SLO. |

| Piani - Verifiche allo SLO      |   |                 |                      |                    |      |                   |      |                                 |      |
|---------------------------------|---|-----------------|----------------------|--------------------|------|-------------------|------|---------------------------------|------|
| Id <sub>Piano</sub>             | Q <sub>LV</sub>   | H <sub>LV</sub> | δ <sub>amm,SLO</sub> | δ <sub>d,SLO</sub> |      | Δδ <sub>SLO</sub> |      | C <sub>lg</sub> T <sub>mp</sub> | Note |
|                                 | [m]   | [m]             | [cm]                 | X                  | Y    | X                 | Y    |                                 |      |
|                                 | [cm]  | [cm]            | [cm]                 | [cm]               | [cm] | [cm]              | [cm] |                                 |      |
| δ <sub>d,SLO</sub>              | Spostamento Differenziale di progetto allo SLO.   |                 |                      |                    |      |                   |      |                                 |      |
| Δδ <sub>SLO</sub>               | Differenza fra spostamento limite e quello di calcolo nelle direzioni X e Y.  |                 |                      |                    |      |                   |      |                                 |      |
| C <sub>lg</sub> T <sub>mp</sub> | Tipo di collegamento delle tamponature alla struttura: [R] = Rigido - [E] = Elastico - [RF] = Rigidamente fragili - [RD] = Rigidamente Duttili. |                 |                      |                    |      |                   |      |                                 |      |

NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 1 (Fondazione)

| Dati generali di verifica |     |       |                       |                 |                 |                 |                 |                    |                    |                   |    |                |
|---------------------------|-----|-------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------------|----|----------------|
| Id <sub>Nd</sub>          | Pos | Stato | Id <sub>Pil,sup</sub> | σ <sub>cR</sub> | σ <sub>tR</sub> | f <sub>yk</sub> | f <sub>fk</sub> | N <sub>d,sup</sub> | N <sub>d,inf</sub> | A <sub>s,st</sub> | CS |                |
|                           |     |       |                       | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N/mm²]         | [N]                | [N]                |                   | η  | ξ/f            |
|                           |     |       |                       |                 |                 |                 |                 |                    |                    |                   |    | R <sub>f</sub> |

NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 2 (Fondazione)

| Dati indicati per direzione |                  |                |                 |                                  |                                  |  |                  |                  |                |                |                      |                      |                |                  |                  |                 |
|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|--|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|
| Di <sub>r</sub>             | Id <sub>Tr</sub> | b <sub>j</sub> | h <sub>jw</sub> | A <sub>sup</sub> /M <sup>+</sup> | A <sub>inf</sub> /M <sup>-</sup> | Or <sub>v<sub>l</sub></sub> <sub>d</sub> | V <sub>c,η</sub> | V <sub>c,ξ</sub> | σ <sub>η</sub> | σ <sub>ξ</sub> | V <sub>jsd,sup</sub> | V <sub>jsd,inf</sub> | V <sub>d</sub> | V <sub>jsr</sub> | V <sub>rsd</sub> | h <sub>jc</sub> |
|                             |                  | [cm]           | [cm]            | [cm²;N-m]                        | [cm²;N-m]                        |  | [N]              | [N]              | [N/mm²]        | [N/mm²]        | [N]                  | [N]                  | [N]            | [N]              | [N]              | [cm]            |

LEGENDA:

Dir

Id<sub>Tr</sub>

b<sub>j</sub>

h<sub>jw</sub>

A<sub>sup</sub>/M<sup>+</sup>

A<sub>inf</sub>/M<sup>-</sup>

Or<sub>v<sub>l</sub></sub><sub>d</sub>

V<sub>d</sub>

V<sub>jsr</sub>

V<sub>rsd</sub>

h<sub>jc</sub>

Id<sub>rf</sub>

Pos

C/NC

Id<sub>pil,sup</sub>

σ<sub>cR</sub>

σ<sub>tR</sub>

f<sub>yk</sub>

f<sub>fk</sub>

N<sub>d,sup</sub>

N<sub>d,inf</sub>

A<sub>sw</sub>

CS

R<sub>f</sub>

V<sub>c</sub>

σ

V<sub>jsd</sub>

Direzione di verifica: 1 = asse locale 3 del pilastro; 2 = asse locale 2 del pilastro

Identificativo delle travi che definiscono la direzione.

Larghezza effettiva del nodo relativo alla trave esaminata.

Distanza tra le armature superiori ed inferiori della trave.

Se Or. V<sub>id</sub> = A -> Armatura superiore a flessione; se Or. V<sub>id</sub> = M -> Massimo momento di calcolo nella sezione della trave a contatto con il nodo.

Se Or. V<sub>id</sub> = A -> Armatura inferiore a flessione; se Or. V<sub>id</sub> = M -> Minimo momento di calcolo nella sezione della trave a contatto con il nodo.

Origine del taglio nel nodo per la direzione considerata: [A] = taglio derivante dalle armature delle travi concorrenti nel nodo; [M] = taglio derivante dai momenti agenti agli estremi delle travi concorrenti nel nodo.

Taglio di Progetto per Fessurazione Diagonale.

Forza orizzontale resistente del rinforzo.

Forza orizzontale resistente del rinforzo+staffe.

Distanza, tra le giaciture più esterne delle armature del pilastro, nella direzione in esame.

Identificativo dell'intervento.

Posizione del nodo: [I] = interno; [E] = esterno

Identificativo dello stato del nodo ([NC] = Non Confinato; [C] = Confinato).

Identificativo del pilastro al di sopra del nodo.

Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo per la verifica del nodo.

Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo per la verifica del nodo.

Resistenza caratteristica allo snervamento delle staffe nel nodo.

Resistenza caratteristica ultima del rinforzo in FRP; [-] = rinforzo non presente.

Sforzo normale nel pilastro al di sopra del nodo.

Sforzo normale nel pilastro al di sotto del nodo.

Staffe nel nodo (numero di staffe/diametro in mm/passi in cm/numero di bracci; [-] = assenza di staffe nel nodo).

Coefficiente di sicurezza: [η] = a compressione; [ξ/f] = max tra controllo f<sub>ctd</sub> e fessurazione diagonale garantita da staffe e rinforzo ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100).

[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Tagli nel pilastro al di sopra del nodo impiegato per la verifica: [η] = tensione principale di compressione; [ξ] = tensione principale di trazione

Tensioni principali di progetto: [η] = compressione; [ξ] = trazione; [-] = rinforzo presente.

Forze orizzontali di progetto del rinforzo e delle staffe superiori e inferiori. [-] = rinforzo non presente.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                              |                   |                     |                   |                     |                    |                  |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %o <sub>L<sub>LT</sub></sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub> | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]                          | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm²]              | [cm²]            |                 |                    |                 |                    |                |
| Fondazione  |                              |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 1-2 |                  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-2   | 0%                           | -                 | -                   | 155.770           | 123.816             | 10,05              | 10,05            | -               | VNR                | 1.66[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%                        | 121.382           | 11.049              | 129.307           | 25.422              | 10,05              | 10,05            | 17.93[S]        | 0,10               | 7.86[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 25%                          | 181.493           | 12.278              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 17.15[S]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                        | 155.770           | 8.397               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 24.44[S]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                          | 213.158           | 5.950               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 36.49[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                        | 213.158           | 21.090              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 10.30[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                          | 213.158           | 56.869              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 3.82[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                        | 155.770           | 76.016              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 2.70[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                         | 155.770           | 36.835              | 121.382           | 66.206              | 10,05              | 10,05            | 5.57[S]         | 0,11               | 2.99[S]         | 0,10               | NO             |
| Fondazione  |                              |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 3-4 |                  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 3-4   | 0%                           | -                 | -                   | 112.557           | 120.041             | 10,05              | 10,05            | -               | VNR                | 1.63[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%                        | 125.224           | 14.048              | 112.557           | 26.743              | 10,05              | 10,05            | 14.16[S]        | 0,11               | 7.34[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%                          | 188.256           | 13.296              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 15.94[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                        | 188.256           | 8.689               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 24.40[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                          | 188.256           | 4.468               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 47.44[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                        | 188.256           | 15.456              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 13.72[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                          | 188.256           | 45.924              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 4.62[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                        | 188.256           | 71.975              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 2.95[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%                         | 112.557           | 60.063              | 125.224           | 60.287              | 10,05              | 10,05            | 3.27[S]         | 0,10               | 3.30[S]         | 0,11               | NO             |
| Fondazione  |                              |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 5-6 |                  |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 5-6   | 0%                           | -                 | -                   | 110.280           | 121.628             | 10,05              | 10,05            | -               | VNR                | 1.61[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%                        | 124.193           | 13.035              | 110.280           | 26.868              | 10,05              | 10,05            | 15.24[S]        | 0,11               | 7.29[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%                          | 186.498           | 13.000              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 16.28[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%                        | 110.280           | 7.896               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 24.79[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%                          | 186.498           | 3.855               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 54.89[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%                        | 186.498           | 14.262              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 14.84[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%                          | 186.498           | 44.798              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 4.72[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%                        | 186.498           | 73.173              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05            | 2.89[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                  |                   |                     |                   |                     |                                       |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>L1</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>                      | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N·m]               | [N]               | [N·m]               | [cm <sup>2</sup> ]                    | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 100%             | 110.280           | 60.731              | 124.193           | 53.569              | 10,05                                 | 10,05              | 3.22[S]         | 0,10               | 3.71[S]         | 0,11               | NO             |
| <b>Fondazione</b>                                     |                  |                   |                     |                   |                     | <b>Travata: Trave 7-8</b>             |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 7-8   | 0%               | -                 | -                   | 111.336           | 120.810             | 10,05                                 | 10,05              | -               | VNR                | 1.62[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%            | 125.762           | 12.921              | 111.336           | 25.936              | 10,05                                 | 10,05              | 15.40[S]        | 0,11               | 7.56[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 188.651           | 13.271              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 15.98[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 111.336           | 7.833               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 25.02[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 188.651           | 3.414               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 62.12[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 188.651           | 13.650              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 15.54[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 188.651           | 44.505              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 4.76[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 188.651           | 74.138              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 2.86[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 111.638           | 60.970              | 125.460           | 51.215              | 10,05                                 | 10,05              | 3.22[S]         | 0,10               | 3.88[S]         | 0,11               | NO             |
| <b>Fondazione</b>                                     |                  |                   |                     |                   |                     | <b>Travata: Trave 9-10</b>            |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 9-10  | 0%               | -                 | -                   | 112.677           | 122.662             | 10,05                                 | 10,05              | -               | VNR                | 1.60[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%            | 126.163           | 13.626              | 112.677           | 25.689              | 10,05                                 | 10,05              | 14.61[S]        | 0,11               | 7.64[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 190.093           | 13.717              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 15.48[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 112.677           | 7.973               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 24.62[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 190.093           | 3.048               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 69.67[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 190.093           | 13.006              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 16.33[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 190.093           | 43.948              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 4.83[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 190.093           | 74.638              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 2.85[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 112.677           | 63.587              | 126.163           | 51.563              | 10,05                                 | 10,05              | 3.09[S]         | 0,10               | 3.86[S]         | 0,11               | NO             |
| <b>Fondazione</b>                                     |                  |                   |                     |                   |                     | <b>Travata: Trave 11-12</b>           |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 11-12   | 0%               | -                 | -                   | 115.968           | 119.691             | 10,05                                 | 10,05              | -               | VNR                | 1.65[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%            | 130.950           | 16.296              | 115.968           | 24.404              | 10,05                                 | 10,05              | 12.28[S]        | 0,11               | 8.07[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 195.471           | 13.996              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 15.25[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 115.968           | 7.644               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 25.77[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 195.471           | 2.469               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 86.46[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 195.471           | 12.674              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 16.84[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 195.471           | 43.960              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 4.86[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 195.471           | 74.493              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 2.87[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 115.968           | 64.160              | 130.950           | 56.869              | 10,05                                 | 10,05              | 3.07[S]         | 0,10               | 3.52[S]         | 0,11               | NO             |
| <b>Fondazione</b>                                     |                  |                   |                     |                   |                     | <b>Travata: Trave 13-14</b>           |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 13-14   | 0%               | -                 | -                   | 141.905           | 120.130             | 10,05                                 | 10,05              | -               | VNR                | 1.68[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | 143.716           | 17.656              | 116.860           | 26.309              | 10,05                                 | 10,05              | 11.48[S]        | 0,11               | 7.49[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 168.761           | 14.361              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 14.48[S]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 180.527           | 7.179               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 29.31[S]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 219.820           | 3.097               | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 70.56[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 219.820           | 16.951              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 12.89[V]        | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 219.820           | 54.291              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 4.02[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 219.820           | 84.413              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 2.59[V]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 141.905           | 44.530              | 143.716           | 67.928              | 10,05                                 | 10,05              | 4.54[S]         | 0,11               | 2.98[S]         | 0,11               | NO             |
| <b>Fondazione</b>                                     |                  |                   |                     |                   |                     | <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b> |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-3   | 0%               | 77.392            | 14.681              | 21.175            | 38.309              | 10,05                                 | 10,05              | 12.87[S]        | 0,10               | 4.62[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%            | 77.392            | 25.780              | 21.175            | 13.225              | 10,05                                 | 10,05              | 7.33[S]         | 0,10               | 13.40[S]        | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 78.458            | 29.552              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.40[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 72.775            | 29.187              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.44[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 72.775            | 28.408              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.62[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 72.775            | 20.915              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 8.99[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 21.175            | 10.612              | 77.392            | 5.368               | 10,05                                 | 10,05              | 16.69[S]        | 0,10               | 35.19[S]        | 0,10               | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 78.458            | 34.074              | 10,05                                 | 10,05              | -               | VNR                | 5.55[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 78.458            | 78.942              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.46[S]         | 0,12               | NO             |
| Trave 3-5   | 0%               | -                 | -                   | 3.220             | 77.185              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.36[S]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | 6.353             | 6.196               | 3.220             | 30.891              | 10,05                                 | 10,05              | 28.09[S]        | 0,09               | 5.61[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 5.938             | 15.769              | 3.634             | 2.347               | 10,05                                 | 10,05              | 11.03[S]        | 0,09               | 73.92[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | 7.355             | 25.475              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.84[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 7.355             | 29.970              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 5.81[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 7.355             | 25.127              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.94[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 3.220             | 15.932              | 6.353             | 3.306               | 10,05                                 | 10,05              | 10.88[S]        | 0,09               | 52.65[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 87,5%            | 3.634             | 3.848               | 5.938             | 29.307              | 10,05                                 | 10,05              | 45.09[S]        | 0,09               | 5.94[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 5.938             | 71.569              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.71[S]         | 0,12               | NO             |
| Trave 5-7   | 0%               | -                 | -                   | 239               | 75.060              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.48[S]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | 554               | 3.655               | 239               | 30.453              | 10,05                                 | 10,05              | 47.29[S]        | 0,09               | 5.67[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 438               | 14.906              | 355               | 2.965               | 10,05                                 | 10,05              | 11.59[S]        | 0,09               | 58.28[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | 588               | 24.799              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.97[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 588               | 29.678              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 5.82[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 588               | 25.141              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.88[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 239               | 15.499              | 554               | 2.630               | 10,05                                 | 10,05              | 11.15[S]        | 0,09               | 65.72[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 87,5%            | 355               | 4.097               | 438               | 29.364              | 10,05                                 | 10,05              | 42.18[S]        | 0,09               | 5.89[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 438               | 72.901              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.61[S]         | 0,12               | NO             |
| Trave 7-9   | 0%               | -                 | -                   | -252              | 74.318              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.52[S]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -366              | 3.038               | -252              | 30.308              | 10,05                                 | 10,05              | 56.83[S]        | 0,09               | 5.70[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | -277              | 15.176              | -340              | 3.126               | 10,05                                 | 10,05              | 11.38[S]        | 0,09               | 55.23[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | -568              | 25.196              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.85[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -568              | 30.181              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 5.72[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -568              | 25.531              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.76[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -252              | 15.388              | -366              | 2.486               | 10,05                                 | 10,05              | 11.22[S]        | 0,09               | 69.45[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 87,5%            | -340              | 4.106               | -277              | 30.157              | 10,05                                 | 10,05              | 42.05[S]        | 0,09               | 5.73[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | -277              | 75.136              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.47[S]         | 0,12               | NO             |
| Trave 9-11  | 0%               | -                 | -                   | 5.559             | 74.098              | 20,11                                 | 20,11              | -               | VNR                | 4.55[S]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | 2.297             | 2.532               | 5.559             | 30.428              | 10,05                                 | 10,05              | 68.41[S]        | 0,09               | 5.71[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 3.519             | 15.592              | 4.337             | 3.421               | 10,05                                 | 10,05              | 11.13[S]        | 0,09               | 50.76[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | 6.002             | 25.644              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.78[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 6.002             | 30.892              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 5.63[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 6.002             | 26.484              | -                 | -                   | 10,05                                 | 10,05              | 6.57[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 5.559             | 16.281              | 2.297             | 1.811               | 10,05                                 | 10,05              | 10.68[S]        | 0,09               | 95.64[S]        | 0,09               | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU |                  |                   |                     |                   |                     |                                 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LI</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>                | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ]              | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 87,5%            | 4.337             | 5.938               | 3.519             | 30.239              | 10,05                           | 10,05              | 29.24[S]        | 0,09               | 5.74[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 3.519             | 77.052              | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 4.37[S]         | 0,12               | NO             |
| Trave 11-13   | 0%               | -                 | -                   | 78.893            | 80.715              | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 4.36[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 89.608            | 35.508              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 5.39[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 33.564            | 10.669              | 72.703            | 6.036               | 10,05                           | 10,05              | 16.85[S]        | 0,10               | 31.14[S]        | 0,10               | NO             |
|   | 37,5%            | 72.901            | 22.473              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 8.36[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 89.712            | 30.900              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 6.20[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 89.712            | 33.336              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 5.74[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 89.608            | 32.237              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 5.94[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 72.703            | 25.491              | 16.659            | 11.581              | 10,05                           | 10,05              | 7.37[S]         | 0,10               | 15.22[S]        | 0,10               | NO             |
|   | 100%             | 72.703            | 15.203              | 33.564            | 38.676              | 10,05                           | 10,05              | 12.36[S]        | 0,10               | 4.65[S]         | 0,10               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 2-4   | 0%               | -                 | -                   | 113.362           | 106.680             | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 1.84[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 12,5%            | 258.849           | 43.723              | 113.362           | 18.719              | 10,05                           | 10,05              | 5.18[S]         | 0,12               | 10.49[S]        | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 285.290           | 90.913              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 2.55[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 285.290           | 119.510             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.94[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 285.290           | 117.826             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.97[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 285.290           | 87.796              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 2.64[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 113.362           | 23.395              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 8.40[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 285.290           | 98.567              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.35[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 285.290           | 287.888             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.37[V]         | 0,14               | NO             |
| Trave 4-6   | 0%               | -                 | -                   | 26.517            | 239.813             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.42[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 26.517            | 66.329              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.69[V]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 26.517            | 40.131              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.44[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 26.517            | 95.054              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.88[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 26.517            | 111.025             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.61[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 26.517            | 92.494              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.93[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 26.517            | 34.261              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 5.20[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 26.517            | 76.761              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.32[V]         | 0,10               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 26.517            | 256.003             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.33[V]         | 0,12               | NO             |
| Trave 6-8   | 0%               | -                 | -                   | 3.145             | 254.718             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.32[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 3.145             | 75.415              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.30[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 3.145             | 35.621              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.87[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 3.145             | 93.649              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.85[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 3.145             | 111.474             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.56[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 3.145             | 93.906              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.85[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 3.145             | 36.075              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.81[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 3.145             | 74.892              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.32[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 3.145             | 254.366             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.32[V]         | 0,12               | NO             |
| Trave 8-10  | 0%               | -                 | -                   | 2.207             | 258.430             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.30[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 2.207             | 77.294              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.24[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 2.207             | 34.943              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.96[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 2.207             | 93.653              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.85[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 2.207             | 111.823             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.55[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 2.207             | 94.458              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.83[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 2.207             | 36.850              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.70[V]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 2.207             | 73.766              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.35[V]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 2.207             | 252.730             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.33[V]         | 0,12               | NO             |
| Trave 10-12   | 0%               | -                 | -                   | 22.509            | 260.773             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.31[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 22.509            | 79.027              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.25[V]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 22.509            | 33.755              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 5.26[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 22.509            | 93.068              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.91[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 22.509            | 112.117             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.58[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 22.509            | 96.195              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.84[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 22.509            | 40.830              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 4.35[V]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 22.509            | 66.673              | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.66[V]         | 0,10               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 22.509            | 241.968             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.41[V]         | 0,12               | NO             |
| Trave 12-14   | 0%               | -                 | -                   | 307.064           | 292.118             | 20,11                           | 20,11              | -               | VNR                | 1.37[V]         | 0,14               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 307.064           | 100.632             | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 2.35[V]         | 0,12               | NO             |
|   | 25%              | 136.503           | 23.949              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 8.40[S]         | 0,11               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 307.064           | 89.822              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 2.63[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 307.064           | 121.330             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.95[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 307.064           | 123.872             | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 1.91[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 307.064           | 95.321              | -                 | -                   | 10,05                           | 10,05              | 2.48[V]         | 0,12               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 263.824           | 45.138              | 136.503           | 15.756              | 10,05                           | 10,05              | 5.04[S]         | 0,12               | 12.77[S]        | 0,11               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 136.503           | 107.975             | 10,05                           | 10,05              | -               | VNR                | 1.86[S]         | 0,11               | NO             |

**LEGENDA:**

|  |  |
|--|--|
| Id <sub>Tr</sub>                       | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| %L <sub>LI</sub>                       | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale. |
| N <sub>Ed,sr</sub> M <sub>Ed,3,s</sub> | Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.   |
| N <sub>Ed,ir</sub> M <sub>Ed,3,i</sub> | Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.   |
| A <sub>s,sr</sub> A <sub>s,i</sub>     | Armatura a flessione superiore e inferiore.  |
| (X/d) <sub>s</sub>                     | Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| (X/d) <sub>i</sub>                     | Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).  |
| CS <sub>supr</sub> CS <sub>inf</sub>   | Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta). |
| R <sub>f</sub>                         | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

**TRAVERI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)**

| Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU |                  |     |                   |    |                  |                    |                 |                    |                 |                 |                      |                 |                   |                   |                |
|--|------------------|-----|-------------------|----|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>   | %L <sub>LI</sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | C <sub>Tg</sub><br>⊙ | A <sub>sw</sub> | A <sub>sw,p</sub> | A <sub>s,Dg</sub> | R <sub>f</sub> |
|  | [%]              |     | [N]               |    | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |                      | [cm²/cm]        | [cm²]             | [cm²]             |                |



Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>LI</sub> | +/<br>- | V <sub>Ed,2</sub> | CS      | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub>     | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub> | A <sub>sw,p</sub> | A <sub>s,Dg</sub> | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|---------|-------------------|---------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|
|                  | [%]              |         | [N]               |         | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]                 |          | [cm²/cm]        | [cm²]             | [cm²]             |                |
| Fondazione       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                     |          |                 |                   |                   |                |
| Trave 1-2        |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 1-2  |          |                 |                   |                   |                |
|                  | 0%               | +       | -                 | -       | 812.730          | 565.468            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -116.637          | 4,85    | 812.730          | 565.468            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -       | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -53.854           | 9,61    | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%              | +       | 5.770             | 89,70   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -9.863            | 52,48   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | 5.880             | 88,03   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%              | +       | -                 | -       | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -5.074            | NS      | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | -                 | -       | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -23.227           | 22,28   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%              | +       | -                 | -       | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -35.111           | 14,74   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 29.513            | 17,54   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -15.755           | 32,85   | 812.730          | 517.587            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1309          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 100%             | +       | 197.739           | 2,86    | 812.730          | 565.468            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 812.730          | 565.468            | 86.405          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| Fondazione       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                     |          |                 |                   |                   |                |
| Trave 3-4        |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 3-4  |          |                 |                   |                   |                |
|                  | 0%               | +       | -                 | -       | 809.783          | 573.363            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -118.404          | 4,84    | 809.783          | 573.363            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -       | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -52.042           | 9,32    | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%              | +       | 6.898             | 70,31   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -10.422           | 46,53   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | 6.666             | 72,75   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%              | +       | 2.278             | NS      | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -4.034            | NS      | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | -                 | -       | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -18.424           | 26,32   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%              | +       | -                 | -       | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -31.453           | 15,42   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 26.284            | 18,45   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -26.377           | 18,39   | 809.783          | 484.968            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 100%             | +       | 149.509           | 3,83    | 809.783          | 573.363            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.783          | 573.363            | 65.632          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| Fondazione       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                     |          |                 |                   |                   |                |
| Trave 5-6        |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 5-6  |          |                 |                   |                   |                |
|                  | 0%               | +       | -                 | -       | 809.460          | 574.568            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -118.244          | 4,86    | 809.460          | 574.568            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -       | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -52.325           | 9,29    | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%              | +       | 6.497             | 74,83   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -10.301           | 47,20   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | 6.760             | 71,92   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%              | +       | 2.486             | NS      | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -3.665            | NS      | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | -                 | -       | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -17.863           | 27,22   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%              | +       | -                 | -       | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -31.972           | 15,21   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 22.811            | 21,31   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -26.896           | 18,08   | 809.460          | 486.173            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 100%             | +       | 143.557           | 4,00    | 809.460          | 574.568            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.460          | 574.568            | 63.353          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| Fondazione       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                     |          |                 |                   |                   |                |
| Trave 7-8        |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 7-8  |          |                 |                   |                   |                |
|                  | 0%               | +       | -                 | -       | 809.546          | 574.568            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -118.764          | 4,84    | 809.546          | 574.568            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -       | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -51.608           | 9,42    | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%              | +       | 6.488             | 74,93   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -9.744            | 49,89   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | 7.000             | 69,45   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 50%              | +       | 2.588             | NS      | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -3.469            | NS      | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | -                 | -       | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -17.716           | 27,44   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 75%              | +       | -                 | -       | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -32.410           | 15,00   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 21.319            | 22,80   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -27.195           | 17,88   | 809.546          | 486.173            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 100%             | +       | 143.214           | 4,01    | 809.546          | 574.568            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -       | 809.546          | 574.568            | 63.960          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
| Fondazione       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 |                     |          |                 |                   |                   |                |
| Trave 9-10       |                  |         |                   |         |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 9-10 |          |                 |                   |                   |                |
|                  | 0%               | +       | -                 | -       | 809.601          | 574.568            | 64.345          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -120.151          | 4,78    | 809.601          | 574.568            | 64.345          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1428          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -       | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  |                  | -       | -52.097           | 9,33    | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | 25%              | +       | 6.803             | 71,46   | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0               | 0                   | 2,50     | 0,1208          | 0,0000            | 0,0000            | NO             |
|                  | -                | -9.497  | 51,19             | 809.601 | 486.173          | 64.345             | 0               | 0                  | 0               | 2,50                | 0,1208   | 0,0000          | 0,0000            | NO                |                |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | % <sub>oL<sub>Li</sub></sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub>                | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------------------|-----|-------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]                          |     | [N]               |       | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]                            | [N]             |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  | 37,5%                        | +   | 7.299             | 66,61 | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 2.860             | NS    | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -3.401            | NS    | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | -                 | -     | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -17.448           | 27,86 | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +   | -                 | -     | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -32.630           | 14,90 | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +   | 21.081            | 23,06 | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -28.487           | 17,07 | 809.601          | 486.173            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +   | 141.618           | 4,06  | 809.601          | 574.568            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 809.601          | 574.568            | 64.345          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Fondazione       |                              |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                                |                 |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 11-12      | 0%                           | +   | -                 | -     | 810.145          | 573.496            | 68.181          | 0                  | Travata: Trave 11-12           |                 |          |                       |                    |                    |                |
|                  |                              | -   | -116.048          | 4,94  | 810.145          | 573.496            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -50.353           | 9,63  | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | 7.957             | 60,97 | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -8.757            | 55,40 | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | 7.443             | 65,18 | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 2.866             | NS    | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -3.608            | NS    | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | -                 | -     | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -17.537           | 27,66 | 810.145          | 485.101            | 68.181          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 13-14      | 0%                           | +   | -                 | -     | 813.070          | 565.350            | 88.809          | 0                  | Travata: Trave 13-14           |                 |          |                       |                    |                    |                |
|                  |                              | -   | -118.716          | 4,76  | 813.070          | 565.350            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -50.194           | 10,31 | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | 9.052             | 57,17 | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -9.445            | 54,79 | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | 7.310             | 70,79 | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 980               | NS    | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -4.012            | NS    | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | -                 | -     | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -21.901           | 23,63 | 813.070          | 517.469            | 88.809          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 1-3        | 0%                           | +   | -                 | -     | 805.513          | 572.759            | 35.523          | 0                  | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                 |          |                       |                    |                    |                |
|                  |                              | -   | -60.765           | 9,43  | 805.513          | 572.759            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -37.505           | 12,91 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | 934               | NS    | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -22.428           | 21,60 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | 7.100             | 68,22 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -12.113           | 39,99 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 12.671            | 38,23 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -3.632            | NS    | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | 23.394            | 20,70 | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 805.513          | 484.364            | 35.523          | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 3-5        | 0%                           | +   | -                 | -     | 800.900          | 573.411            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -101.170          | 5,67  | 800.900          | 573.411            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -66.099           | 7,34  | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -39.391           | 12,31 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -19.786           | 24,51 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 6.200             | 78,23 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -5.765            | 84,13 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | 18.783            | 25,82 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 3-5        | 75%                          | +   | 37.855            | 12,81 | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0                              | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | % <sub>oL<sub>LI</sub></sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub>                 | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------------------|-----|-------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]                          |     | [N]               |       | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]                             |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  | 87,5%                        | +   | 65.730            | 7,38  | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.900          | 485.016            | 2.996           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +   | 99.818            | 5,74  | 800.900          | 573.411            | 2.996           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.900          | 573.411            | 2.996           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 5-7        | 0%                           | +   | -                 | -     | 800.515          | 574.568            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -101.182          | 5,68  | 800.515          | 574.568            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -66.590           | 7,30  | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -38.233           | 12,72 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -19.248           | 25,26 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 5.502             | 88,36 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -5.863            | 82,92 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | 18.587            | 26,16 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +   | 37.446            | 12,98 | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +   | 65.642            | 7,41  | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.515          | 486.173            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 7-9        | 100%                         | +   | 100.237           | 5,73  | 800.515          | 574.568            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.515          | 574.568            | 281             | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 0%                           | +   | -                 | -     | 800.475          | 574.568            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -102.599          | 5,60  | 800.475          | 574.568            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -67.702           | 7,18  | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -39.011           | 12,46 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -19.253           | 25,25 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 5.568             | 87,32 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -5.942            | 81,82 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | 19.259            | 25,24 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +   | 38.487            | 12,63 | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 9-11       | 87,5%                        | +   | 67.357            | 7,22  | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.475          | 486.173            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +   | 102.678           | 5,60  | 800.475          | 574.568            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.475          | 574.568            | 0               | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 0%                           | +   | -                 | -     | 800.831          | 573.016            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -104.617          | 5,48  | 800.831          | 573.016            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -69.004           | 7,02  | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -39.799           | 12,18 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -19.264           | 25,16 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 5.416             | 89,48 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -6.356            | 76,25 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%                        | +   | 19.553            | 24,78 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 11-13      | 75%                          | +   | 39.375            | 12,31 | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +   | 67.152            | 7,22  | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.831          | 484.621            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +   | 103.106           | 5,56  | 800.831          | 573.016            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 800.831          | 573.016            | 2.510           | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 0%                           | +   | -                 | -     | 805.809          | 572.415            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -110.304          | 5,19  | 805.809          | 572.415            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -73.881           | 6,55  | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -44.065           | 10,98 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%                        | +   | -                 | -     | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -26.239           | 18,45 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%                          | +   | 3.873             | NS    | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -14.627           | 33,09 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Fondazione       | 62,5%                        | +   | 11.992            | 40,36 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -7.079            | 68,37 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%                          | +   | 23.780            | 20,35 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -732              | NS    | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%                        | +   | 45.338            | 10,68 | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 805.809          | 484.020            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%                         | +   | 76.287            | 7,50  | 805.809          | 572.415            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -                 | -     | 805.809          | 572.415            | 37.613          | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Fondazione       |                              |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 2-4        | 0%                           | +   | -                 | -     | 817.152          | 566.184            | 117.589         | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -300.998          | 1,88  | 817.152          | 566.184            | 117.589         | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%                        | +   | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                              | -   | -172.231          | 3,01  | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%                          | +   | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0                               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

| Id <sub>Tr</sub> | %L <sub>LI</sub> | +/<br>- | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg<br>⊙ | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|------------------|------------------|---------|-------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
|                  | [%]              |         | [N]               |       | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |          | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|                  |                  | -       | -81.918           | 6,33  | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -27.101           | 19,12 | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +       | 31.466            | 16,47 | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | 80.431            | 6,44  | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +       | 156.783           | 3,31  | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 264.283           | 1,96  | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 817.152          | 518.303            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 100%             | +       | 396.743           | 1,43  | 817.152          | 566.184            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 817.152          | 566.184            | 117.589         | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  |         |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 |                 |          |                       |                    |                    |                |
| Trave 4-6        | 0%               | +       | -                 | -     | 801.901          | 573.197            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -367.067          | 1,56  | 801.901          | 573.197            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -     | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -239.231          | 2,03  | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +       | -                 | -     | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -135.844          | 3,57  | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | -                 | -     | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -58.990           | 8,22  | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +       | 9.605             | 50,47 | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -6.886            | 70,40 | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | 63.894            | 7,59  | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +       | 142.599           | 3,40  | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 801.901          | 484.802            | 10.058          | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 6-8        | 0%               | +       | -                 | -     | 800.662          | 573.593            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -377.818          | 1,52  | 800.662          | 573.593            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -     | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -248.436          | 1,95  | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +       | -                 | -     | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -142.501          | 3,40  | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | -                 | -     | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -63.209           | 7,68  | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +       | 7.650             | 63,42 | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -7.928            | 61,20 | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | 62.794            | 7,73  | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +       | 142.242           | 3,41  | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 800.662          | 485.198            | 1.316           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 8-10       | 0%               | +       | -                 | -     | 800.629          | 574.568            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -381.560          | 1,51  | 800.629          | 574.568            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -     | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -251.056          | 1,94  | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +       | -                 | -     | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -144.088          | 3,37  | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | -                 | -     | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -64.043           | 7,59  | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +       | 7.332             | 66,31 | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -8.185            | 59,40 | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | 62.460            | 7,78  | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +       | 141.768           | 3,43  | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 800.629          | 486.173            | 1.087           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
| Trave 10-12      | 0%               | +       | -                 | -     | 801.703          | 573.350            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -382.677          | 1,50  | 801.703          | 573.350            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 12,5%            | +       | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -252.046          | 1,92  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 25%              | +       | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -145.033          | 3,34  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 37,5%            | +       | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -65.255           | 7,43  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 50%              | +       | 6.454             | 75,14 | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -9.809            | 49,44 | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 62,5%            | +       | 59.315            | 8,18  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 75%              | +       | 137.092           | 3,54  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  |                  | -       | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|                  | 87,5%            | +       | 241.666           | 2,01  | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50     | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU |                  |     |                   |       |                  |                    |                 |                    |                 |                 |                  |                       |                    |                    |                |
|--|------------------|-----|-------------------|-------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>   | %L <sub>LI</sub> | +/- | V <sub>Ed,2</sub> | CS    | V <sub>Rcd</sub> | V <sub>Rsd,s</sub> | N <sub>Ed</sub> | V <sub>Rsd,p</sub> | V <sub>R1</sub> | V <sub>fd</sub> | Ctg <sub>Θ</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>sw,p</sub>  | A <sub>s,Dg</sub>  | R <sub>f</sub> |
|  | [%]              |     | [N]               |       | [N]              | [N]                | [N]             | [N]                | [N]             | [N]             |                  | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
| Trave 12-14  |                  | -   | -                 | -     | 801.703          | 484.955            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1208                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 100%             | +   | 370.977           | 1,55  | 801.703          | 573.350            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -                 | -     | 801.703          | 573.350            | 8.660           | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 0%               | +   | -                 | -     | 818.361          | 566.367            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -403.287          | 1,40  | 818.361          | 566.367            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 12,5%            | +   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -270.050          | 1,92  | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 25%              | +   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -161.568          | 3,21  | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 37,5%            | +   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -84.047           | 6,17  | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 50%              | +   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -32.309           | 16,05 | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 62,5%            | +   | 26.613            | 19,48 | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -351              | NS    | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 75%              | +   | 83.258            | 6,23  | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 87,5%            | +   | 176.393           | 2,94  | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -                 | -     | 818.361          | 518.486            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1309                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  | 100%             | +   | 309.191           | 1,83  | 818.361          | 566.367            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |
|  |                  | -   | -                 | -     | 818.361          | 566.367            | 126.112         | 0                  | 0               | 0               | 2,50             | 0,1428                | 0,0000             | 0,0000             | NO             |

LEGENDA:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>   | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| %L <sub>LI</sub>   | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.                                   |
| +/-                | [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.   |
| V <sub>Ed,2</sub>  | Taglio di progetto in direzione 2.   |
| 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). |
| 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 medio nella sezione di verifica.  |
| V <sub>Rsd,o</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.  |
| Ctg <sub>Θ</sub>   | Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.  |
| A <sub>sw</sub>    | Area delle staffe per unità di lunghezza.  |
| A <sub>sw,p</sub>  | Area dei ferri piegati.  |
| A <sub>s,Dq</sub>  | Area di ferri incrociati nelle zone critiche.  |
| R <sub>f</sub>     | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |  |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|--|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LI</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |  |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |  |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |  |
| Travata: Trave 1-2                                    |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |  |
| Trave 1-2   | 0%               | -                 | -                   | 153.122           | 118.628             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.97[S]         | 0,10               | NO             |  |
|   | 12,5%            | 124.030           | 9.556               | 130.336           | 23.369              | 10,05              | 10,05              | 23.83[S]        | 0,09               | 9.80[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 25%              | 175.610           | 11.368              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 20.99[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 37,5%            | 153.122           | 8.112               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 28.83[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 50%              | 177.501           | 4.466               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 53.51[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |  |
| Fondazione  | 62,5%            | 146.816           | 15.866              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 14.65[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 75%              | 177.501           | 44.553              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 5.36[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |  |
|   | 87,5%            | 153.122           | 73.644              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.18[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 100%             | 153.122           | 32.200              | 124.030           | 61.399              | 10,05              | 10,05              | 7.26[S]         | 0,10               | 3.71[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
| Travata: Trave 3-4                                    |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |  |
| Trave 3-4   | 0%               | -                 | -                   | 112.891           | 115.319             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.95[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   | 12,5%            | 124.890           | 12.262              | 112.891           | 24.958              | 10,05              | 10,05              | 18.59[S]        | 0,09               | 9.03[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 25%              | 124.890           | 10.532              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 21.64[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 37,5%            | 112.891           | 7.686               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 29.32[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 50%              | 118.580           | 3.265               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 69.40[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
| Fondazione  | 62,5%            | 124.890           | 13.019              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 17.51[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 75%              | 118.580           | 29.654              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 7.64[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   | 87,5%            | 112.891           | 62.245              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.62[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 100%             | 112.891           | 54.631              | 124.890           | 54.856              | 10,05              | 10,05              | 4.13[S]         | 0,09               | 4.15[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
| Travata: Trave 5-6                                    |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |  |
| Trave 5-6   | 0%               | -                 | -                   | 110.690           | 116.756             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 1.93[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   | 12,5%            | 123.783           | 11.259              | 110.690           | 25.090              | 10,05              | 10,05              | 20.22[S]        | 0,09               | 8.96[S]         | 0,09               | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 25%              | 123.783           | 9.950               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 22.88[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |
|   | 37,5%            | 110.690           | 7.682               | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 29.28[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |  |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    | ]               |                    |                 |                    |                |  |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                                |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LT</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>               | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ]             | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
|   | 50%              | 123.783           | 2.674               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 85.14[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 123.783           | 12.036              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 18.92[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 124.003           | 28.988              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 7.86[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 110.690           | 62.266              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 3.61[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 110.690           | 55.800              | 123.783           | 48.362              | 10,05                          | 10,05              | 4.03[S]         | 0,09               | 4.71[S]         | 0,09               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 7-8             |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 7-8   | 0%               | -                 | -                   | 111.768           | 115.882             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 1.94[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 125.330           | 11.145              | 111.768           | 24.159              | 10,05                          | 10,05              | 20.46[S]        | 0,09               | 9.32[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 125.048           | 9.950               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 22.91[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 111.768           | 7.612               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 29.58[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 125.048           | 2.375               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 95.97[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 125.048           | 11.603              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 19.64[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 125.048           | 28.912              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 7.88[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 111.768           | 62.224              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 3.62[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 111.768           | 55.566              | 125.048           | 45.909              | 10,05                          | 10,05              | 4.05[S]         | 0,09               | 4.96[S]         | 0,09               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 9-10            |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 9-10  | 0%               | -                 | -                   | 113.107           | 117.663             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 1.92[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 125.734           | 11.854              | 113.107           | 23.917              | 10,05                          | 10,05              | 19.24[S]        | 0,09               | 9.43[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 125.734           | 10.039              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 22.72[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 113.107           | 7.743               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 29.11[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 125.734           | 2.122               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | NS              | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 125.734           | 11.296              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 20.19[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 125.734           | 28.657              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 7.96[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 113.107           | 62.795              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 3.59[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 113.107           | 58.185              | 125.734           | 46.163              | 10,05                          | 10,05              | 3.87[S]         | 0,09               | 4.94[S]         | 0,09               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 11-12           |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 11-12   | 0%               | -                 | -                   | 116.426           | 114.694             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 1.97[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 130.492           | 14.495              | 116.426           | 22.600              | 10,05                          | 10,05              | 15.80[S]        | 0,09               | 10.01[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 130.492           | 10.313              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 22.21[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 116.426           | 7.417               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 30.49[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 123.472           | 1.833               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | NS              | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 130.492           | 11.282              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 20.31[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 130.492           | 29.009              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 7.90[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 116.426           | 63.321              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 3.57[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 116.426           | 58.557              | 130.492           | 50.951              | 10,05                          | 10,05              | 3.86[S]         | 0,09               | 4.50[S]         | 0,09               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 13-14           |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 13-14   | 0%               | -                 | -                   | 140.827           | 115.133             | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 2.01[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 144.794           | 15.904              | 119.262           | 23.984              | 10,05                          | 10,05              | 14.59[S]        | 0,09               | 9.45[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 166.359           | 13.753              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 17.20[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 140.827           | 6.619               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 34.94[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 166.359           | 2.253               | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | NS              | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 166.359           | 13.884              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 17.04[S]        | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 174.921           | 41.526              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 5.74[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 140.827           | 73.958              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 3.13[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 140.827           | 39.612              | 144.794           | 62.723              | 10,05                          | 10,05              | 5.84[S]         | 0,09               | 3.70[S]         | 0,09               | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 1-3   | 0%               | 70.639            | 9.625               | 27.928            | 33.254              | 10,05                          | 10,05              | 22.49[S]        | 0,09               | 6.24[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 70.639            | 21.735              | 27.928            | 9.181               | 10,05                          | 10,05              | 9.96[S]         | 0,09               | 22.60[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 71.373            | 26.561              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 8.16[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 71.373            | 26.822              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 8.08[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 57.025            | 25.078              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 8.52[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 43.990            | 18.989              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 11.10[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 27.928            | 9.080               | 70.639            | 3.832               | 10,05                          | 10,05              | 22.85[S]        | 0,09               | 56.49[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 71.373            | 30.781              | 10,05                          | 10,05              | -               | VNR                | 7.04[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 71.373            | 73.262              | 20,11                          | 20,11              | -               | VNR                | 5.52[S]         | 0,11               | NO             |
| Trave 3-5   | 0%               | -                 | -                   | 3.644             | 71.405              | 20,11                          | 20,11              | -               | VNR                | 5.47[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | 5.929             | 2.794               | 3.644             | 27.492              | 10,05                          | 10,05              | 72.59[S]        | 0,09               | 7.36[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 5.536             | 13.988              | 4.037             | 566                 | 10,05                          | 10,05              | 14.49[S]        | 0,09               | NS              | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | 4.415             | 22.592              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 8.96[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 3.847             | 26.243              | -                 | -                   | 10,05                          | 10,05              | 7.71[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LT</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 5-7   | 62,5%            | 3.847             | 22.917              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 8.83[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 3.644             | 14.159              | 5.929             | 1.532               | 10,05              | 10,05              | 14.29[S]        | 0,09               | NS              | 0,09               | NO             |
|   | 87,5%            | 4.037             | 659                 | 5.536             | 26.119              | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | 7.76[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 5.536             | 66.287              | 20,11              | 20,11              | NS              | VNR                | 5.90[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 281               | 69.768              | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 5.59[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | 512               | 507                 | 281               | 27.305              | 10,05              | 10,05              | NS              | 0,08               | 7.38[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 25%              | 416               | 13.210              | 377               | 1.268               | 10,05              | 10,05              | 15.27[S]        | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
|   | 37,5%            | 256               | 22.213              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 7-9   | 50%              | 216               | 25.664              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 9.08[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 216               | 22.536              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 7.86[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 281               | 13.805              | 512               | 936                 | 10,05              | 10,05              | 8.95[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 377               | 958                 | 416               | 26.225              | 10,05              | 10,05              | 14.61[S]        | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 416               | 67.624              | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | -286              | 69.088              | 20,11              | 20,11              | NS              | 0,08               | 7.69[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | -286              | 27.174              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 5.77[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 25%              | -254              | 13.462              | -363              | 1.413               | 10,05              | 10,05              | 14.97[S]        | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
| Trave 9-11  | 37,5%            | -175              | 22.600              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | -175              | 25.996              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 8.92[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | -184              | 22.653              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 7.75[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | -286              | 13.687              | -332              | 788                 | 10,05              | 10,05              | 8.90[S]         | 0,08               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -363              | 932                 | -254              | 26.979              | 10,05              | 10,05              | 14.72[S]        | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | -254              | 69.771              | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,08               | NS              | 0,08               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 5.110             | 68.887              | 20,11              | 20,11              | NS              | 0,08               | 7.47[S]         | 0,08               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 5.110             | 27.262              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 5.59[S]         | 0,11               | NO             |
| Trave 11-13   | 25%              | 3.842             | 13.817              | 4.014             | 1.647               | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 5.64[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 37,5%            | 5.565             | 23.066              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 14.65[S]        | 0,09               | NS              | 0,09               | NO             |
|   | 50%              | 5.565             | 26.733              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 5.945             | 23.284              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 8.79[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 5.110             | 14.508              | 2.746             | 40                  | 10,05              | 10,05              | 7.58[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 4.014             | 2.542               | 3.842             | 26.842              | 10,05              | 10,05              | 8.71[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 3.842             | 71.198              | 20,11              | 20,11              | 13.97[S]        | 0,09               | NS              | 0,09               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 81.890            | 75.566              | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,09               | 79.63[S]        | 0,09               | NO             |
| Trave 11-13   | 12,5%            | -                 | -                   | 81.890            | 32.203              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 5.49[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 25%              | 39.721            | 9.083               | 66.545            | 4.450               | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 5.38[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 37,5%            | 72.383            | 21.723              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 23.12[S]        | 0,09               | 48.45[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 50%              | 85.036            | 29.741              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 85.036            | 31.849              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 9.98[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 81.890            | 29.105              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 7.38[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 66.545            | 21.522              | 24.376            | 7.580               | 10,05              | 10,05              | 6.89[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | 66.545            | 10.132              | 39.721            | 33.606              | 10,05              | 10,05              | 7.52[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
| Fondazione  |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14                       |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 2-4   | 0%               | -                 | -                   | 121.286           | 101.976             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.23[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 12,5%            | 250.925           | 39.614              | 121.286           | 14.609              | 10,05              | 10,05              | 15.55[S]        | 0,10               | -               | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 250.925           | 80.979              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 250.925           | 92.968              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.14[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 250.925           | 84.901              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.74[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 140.691           | 56.749              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.00[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 121.286           | 21.948              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 4.07[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 250.925           | 83.674              | 10,05              | 10,05              | 10.35[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 4-6   | 100%             | -                 | -                   | 250.925           | 220.783             | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,09               | 3.04[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 14.265            | 183.584             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.00[S]         | 0,13               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 12.491            | 61.176              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.14[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 25%              | 21.534            | 36.376              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | 3.34[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 37,5%            | 21.534            | 65.716              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 5.67[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 18.880            | 72.984              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.14[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 14.265            | 63.559              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.82[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 14.265            | 31.668              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.22[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 6-8   | 87,5%            | -                 | -                   | 21.534            | 67.584              | 10,05              | 10,05              | 6.46[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 21.534            | 194.008             | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,09               | 3.05[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 2.026             | 191.894             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.03[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 2.026             | 65.993              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.03[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 25%              | 2.724             | 32.627              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 2.724             | 64.435              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 6.20[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 3.218             | 73.521              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.14[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 2.026             | 64.465              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.75[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 8-10  | 75%              | 2.026             | 32.734              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.13[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 2.724             | 65.819              | 10,05              | 10,05              | 6.17[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 2.724             | 192.022             | 20,11              | 20,11              | ]               | 0,09               | 3.07[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 1.779             | 194.588             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.01[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 1.779             | 67.288              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 3.00[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 1.197             | 31.998              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | ]               | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 1.197             | 64.244              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 6.31[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   |                  |                   |                     |                   |                     | 10,05              | 10,05              | 3.14[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |

| Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLD |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |
|---|------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                                      | %L <sub>LI</sub> | N <sub>Ed,s</sub> | M <sub>Ed,3,s</sub> | N <sub>Ed,i</sub> | M <sub>Ed,3,i</sub> | A <sub>s,s</sub>   | A <sub>s,i</sub>   | CS <sub>s</sub> | (X/d) <sub>s</sub> | CS <sub>i</sub> | (X/d) <sub>i</sub> | R <sub>f</sub> |
|   | [%]              | [N]               | [N-m]               | [N]               | [N-m]               | [cm <sup>2</sup> ] | [cm <sup>2</sup> ] |                 |                    |                 |                    |                |
| Trave 10-12   | 50%              | 1.554             | 73.796              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.74[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 1.779             | 64.993              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.11[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 1.779             | 33.341              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 6.06[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 1.197             | 64.929              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 3.11[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 1.197             | 190.454             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.05[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 18.067            | 197.038             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.00[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 18.067            | 68.806              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.99[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 25%              | 10.443            | 31.273              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 6.52[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 10.443            | 63.656              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.20[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 14.871            | 74.033              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.77[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 12-14   | 62,5%            | 18.067            | 66.704              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.08[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 75%              | 18.067            | 36.612              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 5.61[S]         | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | -                 | -                   | 10.443            | 61.301              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 3.32[S]         | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 10.443            | 184.433             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 2.13[S]         | 0,11               | NO             |
|   | 0%               | -                 | -                   | 256.212           | 223.872             | 20,11              | 20,11              | -               | VNR                | 1.98[S]         | 0,13               | NO             |
|   | 12,5%            | -                 | -                   | 256.212           | 84.735              | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 3.01[S]         | 0,10               | NO             |
|   | 25%              | 143.374           | 22.428              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 10.33[S]        | 0,09               | -               | VNR                | NO             |
|   | 37,5%            | 182.006           | 60.576              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.96[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 50%              | 256.212           | 87.487              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.92[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 62,5%            | 256.212           | 95.417              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 2.68[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
| Trave 12-14   | 75%              | 256.212           | 82.284              | -                 | -                   | 10,05              | 10,05              | 3.10[S]         | 0,10               | -               | VNR                | NO             |
|   | 87,5%            | 256.952           | 41.073              | 143.374           | 11.684              | 10,05              | 10,05              | 6.22[S]         | 0,10               | 19.84[S]        | 0,09               | NO             |
|   | 100%             | -                 | -                   | 143.374           | 102.960             | 10,05              | 10,05              | -               | VNR                | 2.25[S]         | 0,09               | NO             |
|   |                  |                   |                     |                   |                     |                    |                    |                 |                    |                 |                    |                |

LEGENDA:

- Id<sub>Tr</sub>

%L<sub>LI</sub>

(X/d)<sub>s</sub>

(X/d)<sub>i</sub>

R<sub>f</sub>

N<sub>Ed,sr</sub>

M<sub>Ed,3,s</sub>

N<sub>Ed,ir</sub>

M<sub>Ed,3,i</sub>

A<sub>s,sr</sub> A<sub>s,i</sub>

CS<sub>ir</sub> CS<sub>s</sub>
- Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L<sub>LI</sub>), a partire dall'estremo iniziale.

Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).

Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).

[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Sollecitazioni di progetto per armatura superiore.

Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore.

Armatura a flessione superiore e inferiore.

Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre inferiori e superiori ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)
- | Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU |                  |                 |      |                  |                  |                  |      |                      |                    |                |                       |                    |                |
|--|------------------|-----------------|------|------------------|------------------|------------------|------|----------------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                           | %L <sub>LI</sub> | T <sub>Ed</sub> | CS   | T <sub>Rcd</sub> | T <sub>Rsd</sub> | T <sub>Rld</sub> | Ctgθ | P <sub>e</sub>       | B <sub>e</sub>     | H <sub>s</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>s,i</sub>   | R <sub>f</sub> |
|  | [%]              | [N-m]           |      | [N-m]            | [N-m]            | [N-m]            |      | [mm]                 | [mm <sup>2</sup> ] | [mm]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 1-2   |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 1-2                                  | 0%               | 9.898           | 1,10 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 9.898           | 1,10 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 9.898           | 1,10 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 9.898           | 1,10 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 9.898           | 1,10 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 3-4   |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 3-4                                  | 0%               | 1.311           | 8,28 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 1.311           | 2,77 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.311           | 2,77 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.311           | 2,77 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.311           | 8,28 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 5-6   |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 5-6                                  | 0%               | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 7-8   |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 7-8                                  | 0%               | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 9-10  |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 9-10                                 | 0%               | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -    | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 11-12 |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 11-12                                | 0%               | 1.166           | 9,31 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 1.166           | 3,12 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.166           | 3,12 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.166           | 3,12 | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.166           | 9,31 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |      |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 13-14 |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 13-14                                | 0%               | 10.026          | 1,08 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 10.026          | 1,08 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 10.026          | 1,08 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 10.026          | 1,08 | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
- pag.87



| Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU |                  |                 |       |                  |                  |                  |      |                                 |                    |                |                       |                    |                |
|--|------------------|-----------------|-------|------------------|------------------|------------------|------|---------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| Id <sub>Tr</sub>                           | %L <sub>Lt</sub> | T <sub>Ed</sub> | CS    | T <sub>Rcd</sub> | T <sub>Rsd</sub> | T <sub>Rld</sub> | CtgΘ | P <sub>e</sub>                  | B <sub>e</sub>     | H <sub>s</sub> | A <sub>sw</sub>       | A <sub>s,l</sub>   | R <sub>f</sub> |
|  | [%]              | [N-m]           |       | [N-m]            | [N-m]            | [N-m]            |      | [mm]                            | [mm <sup>2</sup> ] | [mm]           | [cm <sup>2</sup> /cm] | [cm <sup>2</sup> ] |                |
|  | 100%             | 10.026          | 1,08  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0023                | 3,08               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |       |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13  |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 1-3                                  | 0%               | 1.968           | 5,52  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 1.968           | 1,85  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.968           | 1,85  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.968           | 1,85  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.968           | 11,04 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
| Trave 3-5                                  | 0%               | 1.259           | 17,25 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.259           | 2,89  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.259           | 2,89  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.259           | 2,89  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.259           | 8,63  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
| Trave 5-7                                  | 0%               | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
| Trave 7-9                                  | 0%               | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 3,08               | NO             |
| Trave 9-11                                 | 0%               | 1.688           | 6,43  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 1.688           | 2,15  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.688           | 2,15  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.688           | 2,15  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.688           | 12,87 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0004                | 6,16               | NO             |
| Trave 11-13                                | 0%               | 2.342           | 9,27  | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0005                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 2.342           | 1,55  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 2.342           | 1,55  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 2.342           | 1,55  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 2.342           | 4,64  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0005                | 3,08               | NO             |
| Fondazione                                 |                  |                 |       |                  |                  |                  |      | Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14 |                    |                |                       |                    |                |
| Trave 2-4                                  | 0%               | 9.119           | 1,19  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0021                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 9.119           | 1,19  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0021                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 9.119           | 1,19  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0021                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 9.119           | 1,19  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0021                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 9.119           | 2,38  | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0021                | 6,16               | NO             |
| Trave 4-6                                  | 0%               | 1.491           | 14,57 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.491           | 2,44  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.491           | 2,44  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.491           | 2,44  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.491           | 14,57 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 6,16               | NO             |
| Trave 6-8                                  | 0%               | 1.061           | 20,47 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0002                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 1.061           | 3,43  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0002                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.061           | 3,43  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0002                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.061           | 3,43  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0002                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.061           | 10,24 | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0002                | 3,08               | NO             |
| Trave 8-10                                 | 0%               | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 50%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 75%              | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 0,00               | NO             |
|  | 100%             | 0               | -     | 167.425          | 0                | 0                | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0000                | 3,08               | NO             |
| Trave 10-12                                | 0%               | 1.325           | 8,20  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 25%              | 1.325           | 2,74  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 1.325           | 2,74  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 1.325           | 2,74  | 167.425          | 3.636            | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 1.325           | 16,39 | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0003                | 6,16               | NO             |
| Trave 12-14                                | 0%               | 8.920           | 2,43  | 167.425          | 99.776           | 21.720           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0020                | 6,16               | NO             |
|  | 25%              | 8.920           | 1,22  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0020                | 3,08               | NO             |
|  | 50%              | 8.920           | 1,22  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0020                | 3,08               | NO             |
|  | 75%              | 8.920           | 1,22  | 167.425          | 47.700           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0020                | 3,08               | NO             |
|  | 100%             | 8.920           | 1,22  | 167.425          | 99.776           | 10.860           | 2,50 | 1.985                           | 223.669            | 154            | 0,0020                | 3,08               | NO             |

LEGENDA:

|                  |  |
|------------------|--|
| Id <sub>Tr</sub> | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.   |
| %L <sub>Lt</sub> | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>Lt</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.                                   |
| T <sub>Ed</sub>  | Momento torcente di progetto.  |
| 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). |
| T <sub>Rcd</sub> | Momento resistente del calcestruzzo.   |
| T <sub>Rsd</sub> | Momento resistente delle staffe.   |
| T <sub>Rld</sub> | Momento resistente dell'armatura longitudinale.  |
| CtgΘ             | Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.  |
| P <sub>e</sub>   | Perimetro esterno in asse alle barre.  |
| B <sub>e</sub>   | Area racchiusa da P <sub>e</sub> .   |
| H <sub>s</sub>   | Spessore della sezione convenzionale resistente.   |
| A <sub>sw</sub>  | Aree di ferro per il taglio per unità di lunghezza (aggiuntive a quanto calcolato per il taglio).  |
| A <sub>s,l</sub> | Area barre longitudinali di parete esecutive.  |
| R <sub>f</sub>   | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

| Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione) |                                    |  | Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |  |
|--|------------------------------------|--|---|--|
| %LLI   | Compressione calcestruzzo          |  | Trazione acciaio                              |  |
| T <sub>Prinf</sub>   | Compressione calcestruzzo rinforzo |  | Trazione acciaio/FRP rinforzo                 |  |

|                    | IdCmb | σ <sub>cc</sub>      | σ <sub>cd,amm</sub>  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato | IdCmb                          | σ <sub>at</sub>      | σ <sub>td,amm</sub>  | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |
|--------------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|
| [%]                |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                                | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 1-2             |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 1-2   |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,266                | 14,94                | 153.626         | -73.477           | -                 | 6.59  | SI             | RAR                            | 18,345               | 360,00               | 153.626         | -73.477           | -                 | 19.62 | SI             |
|                    | QPR   | 2,056                | 11,21                | 138.576         | -66.769           | -                 | 5.45  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,585                | 14,94                | 153.626         | 8.767             | -                 | 25.55 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,533                | 11,21                | 138.576         | 8.133             | -                 | 21.01 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,470                | 14,94                | 153.626         | 4.331             | -                 | 31.81 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,425                | 11,21                | 138.576         | 3.974             | -                 | 26.34 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,423                | 14,94                | 153.626         | 41.029            | -                 | 10.50 | SI             | RAR                            | 7,878                | 360,00               | 153.626         | 41.029            | -                 | 45.70 | SI             |
|                    | QPR   | 1,285                | 11,21                | 138.576         | 37.075            | -                 | 8.72  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,755                | 14,94                | 153.626         | -15.324           | -                 | 19.78 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,707                | 11,21                | 138.576         | -14.801           | -                 | 15.86 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 3-4             |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 3-4   |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,214                | 14,94                | 134.254         | -73.212           | -                 | 6.75  | SI             | RAR                            | 18,935               | 360,00               | 134.254         | -73.212           | -                 | 19.01 | SI             |
|                    | QPR   | 1,994                | 11,21                | 118.890         | -66.144           | -                 | 5.62  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,561                | 14,94                | 134.254         | 9.597             | -                 | 26.61 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,502                | 11,21                | 118.890         | 8.679             | -                 | 22.33 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,396                | 14,94                | 134.254         | 3.242             | -                 | 37.70 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,353                | 11,21                | 118.890         | 2.958             | -                 | 31.72 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,166                | 14,94                | 134.254         | 32.884            | -                 | 12.81 | SI             | RAR                            | 5,926                | 360,00               | 134.254         | 32.884            | -                 | 60.75 | SI             |
|                    | QPR   | 1,038                | 11,21                | 118.890         | 29.332            | -                 | 10.79 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,331                | 14,94                | 134.254         | 722               | -                 | 45.16 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,277                | 11,21                | 118.890         | -28               | -                 | 40.43 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 5-6             |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 5-6   |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,246                | 14,94                | 132.779         | -74.596           | -                 | 6.65  | SI             | RAR                            | 19,433               | 360,00               | 132.779         | -74.596           | -                 | 18.53 | SI             |
|                    | QPR   | 2,021                | 11,21                | 117.236         | -67.315           | -                 | 5.54  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,552                | 14,94                | 132.779         | 9.376             | -                 | 27.06 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,492                | 11,21                | 117.236         | 8.468             | -                 | 22.75 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,382                | 14,94                | 132.779         | 2.804             | -                 | 39.16 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,339                | 11,21                | 117.236         | 2.568             | -                 | 33.03 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,141                | 14,94                | 132.779         | 32.061            | -                 | 13.09 | SI             | RAR                            | 5,712                | 360,00               | 132.779         | 32.061            | -                 | 63.03 | SI             |
|                    | QPR   | 1,015                | 11,21                | 117.236         | 28.570            | -                 | 11.04 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,441                | 14,94                | 132.779         | 5.096             | -                 | 33.88 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,369                | 11,21                | 117.236         | 3.727             | -                 | 30.34 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 7-8             |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 7-8   |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,250                | 14,94                | 134.295         | -74.620           | -                 | 6.64  | SI             | RAR                            | 19,388               | 360,00               | 134.295         | -74.620           | -                 | 18.57 | SI             |
|                    | QPR   | 2,025                | 11,21                | 118.549         | -67.362           | -                 | 5.53  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,561                | 14,94                | 134.295         | 9.572             | -                 | 26.64 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,500                | 11,21                | 118.549         | 8.646             | -                 | 22.40 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,377                | 14,94                | 134.295         | 2.491             | -                 | 39.64 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,335                | 11,21                | 118.549         | 2.294             | -                 | 33.43 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,140                | 14,94                | 134.295         | 31.856            | -                 | 13.11 | SI             | RAR                            | 5,593                | 360,00               | 134.295         | 31.856            | -                 | 64.37 | SI             |
|                    | QPR   | 1,013                | 11,21                | 118.549         | 28.393            | -                 | 11.06 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,477                | 14,94                | 134.295         | 6.345             | -                 | 31.32 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,398                | 11,21                | 118.549         | 4.710             | -                 | 28.16 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 9-10            |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 9-10  |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,259                | 14,94                | 135.308         | -74.875           | -                 | 6.61  | SI             | RAR                            | 19,435               | 360,00               | 135.308         | -74.875           | -                 | 18.52 | SI             |
|                    | QPR   | 2,033                | 11,21                | 119.421         | -67.593           | -                 | 5.51  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,571                | 14,94                | 135.308         | 9.887             | -                 | 26.15 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,509                | 11,21                | 119.421         | 8.920             | -                 | 22.00 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,372                | 14,94                | 135.308         | 2.226             | -                 | 40.12 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,331                | 11,21                | 119.421         | 2.052             | -                 | 33.86 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,131                | 14,94                | 135.308         | 31.454            | -                 | 13.20 | SI             | RAR                            | 5,428                | 360,00               | 135.308         | 31.454            | -                 | 66.32 | SI             |
|                    | QPR   | 1,006                | 11,21                | 119.421         | 28.028            | -                 | 11.14 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,518                | 14,94                | 135.308         | 7.842             | -                 | 28.83 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,437                | 11,21                | 119.421         | 6.136             | -                 | 25.64 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 11-12           |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 11-12 |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,137                | 14,94                | 139.405         | -69.788           | -                 | 6.99  | SI             | RAR                            | 17,651               | 360,00               | 139.405         | -69.788           | -                 | 20.40 | SI             |
|                    | QPR   | 1,926                | 11,21                | 123.459         | -63.114           | -                 | 5.82  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,586                | 14,94                | 139.405         | 10.099            | -                 | 25.48 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,524                | 11,21                | 123.459         | 9.129             | -                 | 21.38 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,371                | 14,94                | 139.405         | 1.806             | -                 | 40.27 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,330                | 11,21                | 123.459         | 1.667             | -                 | 33.92 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,142                | 14,94                | 139.405         | 31.481            | -                 | 13.09 | SI             | RAR                            | 5,294                | 360,00               | 139.405         | 31.481            | -                 | 68.00 | SI             |
|                    | QPR   | 1,016                | 11,21                | 123.459         | 28.081            | -                 | 11.02 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,458                | 14,94                | 139.405         | 5.157             | -                 | 32.62 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,391                | 11,21                | 123.459         | 3.999             | -                 | 28.67 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 13-14           |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 13-14 |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 0%                 | RAR   | 2,249                | 14,94                | 158.388         | -72.432           | -                 | 6.64  | SI             | RAR                            | 17,842               | 360,00               | 158.388         | -72.432           | -                 | 20.18 | SI             |
|                    | QPR   | 2,042                | 11,21                | 142.810         | -65.833           | -                 | 5.49  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 25%                | RAR   | 0,630                | 14,94                | 158.388         | 10.073            | -                 | 23.72 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,573                | 11,21                | 142.810         | 9.297             | -                 | 19.54 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 50%                | RAR   | 0,427                | 14,94                | 158.388         | 2.265             | -                 | 34.99 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,386                | 11,21                | 142.810         | 2.094             | -                 | 29.00 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 75%                | RAR   | 1,386                | 14,94                | 158.388         | 39.175            | -                 | 10.78 | SI             | RAR                            | 7,114                | 360,00               | 158.388         | 39.175            | -                 | 50.61 | SI             |
|                    | QPR   | 1,252                | 11,21                | 142.810         | 35.413            | -                 | 8.95  | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| 100%               | RAR   | 0,670                | 14,94                | 158.388         | -11.608           | -                 | 22.31 | SI             | RAR                            | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |
|                    | QPR   | 0,629                | 11,21                | 142.810         | -11.436           | -                 | 17.81 | SI             |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Fondazione         |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                | Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13 |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |
| Trave: Trave 1-3   |       |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                                |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |

| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|--|
| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |  |
| [%]   |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                               | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 0,454                | 14,94                | 53.253          | -12.701           | -                 | 32.93 | SI             | RAR                           | 2,240                | 360,00               | 53.253          | -12.701           | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,421                | 11,21                | 49.283          | -11.814           | -                 | 26.59 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,570                | 14,94                | 53.253          | 17.177            | -                 | 26.21 | SI             | RAR                           | 3,684                | 360,00               | 53.253          | 17.177            | -                 | 97.72 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,523                | 11,21                | 49.283          | 15.722            | -                 | 21.43 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,659                | 14,94                | 53.253          | 20.624            | -                 | 22.66 | SI             | RAR                           | 4,796                | 360,00               | 53.253          | 20.624            | -                 | 75.07 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,604                | 11,21                | 49.283          | 18.836            | -                 | 18.56 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,197                | 14,94                | 53.253          | 2.818             | -                 | 75.84 | SI             | RAR                           | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,183                | 11,21                | 49.283          | 2.622             | -                 | 61.34 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 1,400                | 14,94                | 53.253          | -56.108           | -                 | 10.67 | SI             | RAR                           | 14,222               | 360,00               | 53.253          | -56.108           | -                 | 25.31 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,268                | 11,21                | 49.283          | -50.716           | -                 | 8.83  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 3-5                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,112                | 14,94                | 5.303           | -48.047           | -                 | 13.44 | SI             | RAR                           | 13,492               | 360,00               | 5.303           | -48.047           | -                 | 26.68 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,003                | 11,21                | 4.787           | -43.336           | -                 | 11.17 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,205                | 14,94                | 5.303           | 7.432             | -                 | 72.75 | SI             | RAR                           | 2,212                | 360,00               | 5.303           | 7.432             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,185                | 11,21                | 4.787           | 6.709             | -                 | 60.44 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,573                | 14,94                | 5.303           | 21.599            | -                 | 26.06 | SI             | RAR                           | 6,782                | 360,00               | 5.303           | 21.599            | -                 | 53.08 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,517                | 11,21                | 4.787           | 19.482            | -                 | 21.67 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,194                | 14,94                | 5.303           | 7.006             | -                 | 76.90 | SI             | RAR                           | 2,075                | 360,00               | 5.303           | 7.006             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,175                | 11,21                | 4.787           | 6.314             | -                 | 63.99 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 1,113                | 14,94                | 5.303           | -48.113           | -                 | 13.42 | SI             | RAR                           | 13,510               | 360,00               | 5.303           | -48.113           | -                 | 26.65 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,004                | 11,21                | 4.787           | -43.396           | -                 | 11.16 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 5-7                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,136                | 14,94                | 430             | -49.565           | -                 | 13.15 | SI             | RAR                           | 14,082               | 360,00               | 430             | -49.565           | -                 | 25.56 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,023                | 11,21                | 397             | -44.654           | -                 | 10.95 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,173                | 14,94                | 430             | 6.612             | -                 | 86.49 | SI             | RAR                           | 2,118                | 360,00               | 430             | 6.612             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,156                | 11,21                | 397             | 5.970             | -                 | 71.84 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,556                | 14,94                | 430             | 21.382            | -                 | 26.85 | SI             | RAR                           | 6,882                | 360,00               | 430             | 21.382            | -                 | 52.31 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,502                | 11,21                | 397             | 19.276            | -                 | 22.34 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,187                | 14,94                | 430             | 7.145             | -                 | 80.08 | SI             | RAR                           | 2,290                | 360,00               | 430             | 7.145             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,168                | 11,21                | 397             | 6.434             | -                 | 66.68 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 1,107                | 14,94                | 430             | -48.294           | -                 | 13.50 | SI             | RAR                           | 13,721               | 360,00               | 430             | -48.294           | -                 | 26.24 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,998                | 11,21                | 397             | -43.562           | -                 | 11.22 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 7-9                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,149                | 14,94                | -385            | -50.224           | -                 | 13.00 | SI             | RAR                           | 14,296               | 360,00               | -385            | -50.224           | -                 | 25.18 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,036                | 11,21                | -309            | -45.266           | -                 | 10.82 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,173                | 14,94                | -385            | 6.684             | -                 | 86.51 | SI             | RAR                           | 2,170                | 360,00               | -385            | 6.684             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,156                | 11,21                | -309            | 6.024             | -                 | 71.95 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,564                | 14,94                | -385            | 21.738            | -                 | 26.50 | SI             | RAR                           | 7,026                | 360,00               | -385            | 21.738            | -                 | 51.24 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,508                | 11,21                | -309            | 19.587            | -                 | 22.06 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,185                | 14,94                | -385            | 7.158             | -                 | 80.75 | SI             | RAR                           | 2,322                | 360,00               | -385            | 7.158             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,167                | 11,21                | -309            | 6.454             | -                 | 67.13 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 1,132                | 14,94                | -385            | -49.476           | -                 | 13.20 | SI             | RAR                           | 14,083               | 360,00               | -385            | -49.476           | -                 | 25.56 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,019                | 11,21                | -309            | -44.550           | -                 | 10.99 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 9-11                             |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,183                | 14,94                | 4.336           | -51.255           | -                 | 12.63 | SI             | RAR                           | 14,435               | 360,00               | 4.336           | -51.255           | -                 | 24.94 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,066                | 11,21                | 3.927           | -46.165           | -                 | 10.51 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,185                | 14,94                | 4.336           | 6.749             | -                 | 80.60 | SI             | RAR                           | 2,026                | 360,00               | 4.336           | 6.749             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,167                | 11,21                | 3.927           | 6.087             | -                 | 67.01 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,588                | 14,94                | 4.336           | 22.255            | -                 | 25.40 | SI             | RAR                           | 7,028                | 360,00               | 4.336           | 22.255            | -                 | 51.23 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,530                | 11,21                | 3.927           | 20.061            | -                 | 21.14 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,218                | 14,94                | 4.336           | 8.024             | -                 | 68.38 | SI             | RAR                           | 2,437                | 360,00               | 4.336           | 8.024             | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,197                | 11,21                | 3.927           | 7.232             | -                 | 56.89 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 1,121                | 14,94                | 4.336           | -48.549           | -                 | 13.33 | SI             | RAR                           | 13,666               | 360,00               | 4.336           | -48.549           | -                 | 26.34 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,011                | 11,21                | 3.927           | -43.789           | -                 | 11.08 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 11-13                            |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 1,458                | 14,94                | 57.610          | -58.216           | -                 | 10.25 | SI             | RAR                           | 14,679               | 360,00               | 57.610          | -58.216           | -                 | 24.52 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,319                | 11,21                | 53.133          | -52.582           | -                 | 8.49  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,198                | 14,94                | 57.610          | 2.462             | -                 | 75.50 | SI             | RAR                           | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,184                | 11,21                | 53.133          | 2.314             | -                 | 61.02 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 0,700                | 14,94                | 57.610          | 21.808            | -                 | 21.33 | SI             | RAR                           | 5,026                | 360,00               | 57.610          | 21.808            | -                 | 71.63 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,640                | 11,21                | 53.133          | 19.901            | -                 | 17.50 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,615                | 14,94                | 57.610          | 18.533            | -                 | 24.28 | SI             | RAR                           | 3,969                | 360,00               | 57.610          | 18.533            | -                 | 90.69 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,563                | 11,21                | 53.133          | 16.915            | -                 | 19.91 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 0,460                | 14,94                | 57.610          | -12.563           | -                 | 32.46 | SI             | RAR                           | 2,044                | 360,00               | 57.610          | -12.563           | -                 | NS    | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,428                | 11,21                | 53.133          | -11.735           | -                 | 26.16 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Fondazione                                    |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14               |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 2-4                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 2,626                | 14,94                | 205.871         | -82.686           | -                 | 5.69  | SI             | RAR                           | 19,494               | 360,00               | 205.871         | -82.686           | -                 | 18.47 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,373                | 11,21                | 186.106         | -74.701           | -                 | 4.72  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 2,177                | 14,94                | 205.871         | 65.380            | -                 | 6.86  | SI             | RAR                           | 13,911               | 360,00               | 205.871         | 65.380            | -                 | 25.88 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,959                | 11,21                | 186.106         | 58.754            | -                 | 5.72  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,678                | 14,94                | 205.871         | 84.683            | -                 | 5.58  | SI             | RAR                           | 20,138               | 360,00               | 205.871         | 84.683            | -                 | 17.88 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,407                | 11,21                | 186.106         | 76.022            | -                 | 4.65  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,872                | 14,94                | 205.871         | 15.141            | -                 | 17.14 | SI             | RAR                           | 0,000                | 360,00               | -               | -                 | -                 | -     | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,788                | 11,21                | 186.106         | 13.697            | -                 | 14.21 | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 7,160                | 14,94                | 205.871         | -206.207          | -                 | 2.09  | SI             | RAR                           | 201,932              | 360,00               | 205.871         | -206.207          | -                 | 1.78  | SI             |  |
|   | QPR                                | 6,393                | 11,21                | 186.106         | -184.023          | -                 | 1.75  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 4-6                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 5,690                | 14,94                | 19.019          | -171.646          | -                 | 2.63  | SI             | RAR                           | 202,312              | 360,00               | 19.019          | -171.646          | -                 | 1.78  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,072                | 11,21                | 17.013          | -152.98           | -                 | 2.21  | SI             |                               |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |  |

| Travi - verifiche delle tensioni di esercizio |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|--|
| %LLI<br>Tp <sub>mf</sub>                      | 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,3</sub> | M <sub>Ed,2</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,3</sub> | M <sub>Ed,2</sub> | CS    | Verific<br>ato |  |
| [%]   |                                    | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]             | [N-m]             | [N-m]             |       |                |                               |                 | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N]               | [N-m]             | [N-m] |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,790                | 14,94                | 19.019          | 28.724            | -                 | 18.91 | SI             | RAR                           | 8,602           | 360,00               | 19.019               | 28.724            | -                 | 41.85 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,704                | 11,21                | 17.013          | 25.600            | -                 | 15.91 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,108                | 14,94                | 19.019          | 79.455            | -                 | 7.09  | SI             | RAR                           | 24,967          | 360,00               | 19.019               | 79.455            | -                 | 14.42 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,878                | 11,21                | 17.013          | 70.797            | -                 | 5.97  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,681                | 14,94                | 19.019          | 24.520            | -                 | 21.94 | SI             | RAR                           | 7,246           | 360,00               | 19.019               | 24.520            | -                 | 49.68 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,607                | 11,21                | 17.013          | 21.851            | -                 | 18.46 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 6,066                | 14,94                | 19.019          | -183.16           | -                 | 2.46  | SI             | RAR                           | 216,074         | 360,00               | 19.019               | -183.16           | -                 | 1.67  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,406                | 11,21                | 17.013          | -163.13           | -                 | 2.07  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 6-8                              |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 5,990                | 14,94                | 2.272           | -182.21           | -                 | 2.49  | SI             | RAR                           | 218,443         | 360,00               | 2.272                | -182.21           | -                 | 1.65  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,359                | 11,21                | 2.058           | -162.24           | -                 | 2.09  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,667                | 14,94                | 2.272           | 25.488            | -                 | 22.39 | SI             | RAR                           | 8,143           | 360,00               | 2.272                | 25.488            | -                 | 44.21 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,594                | 11,21                | 2.058           | 22.705            | -                 | 18.85 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,077                | 14,94                | 2.272           | 79.750            | -                 | 7.19  | SI             | RAR                           | 25,646          | 360,00               | 2.272                | 79.750            | -                 | 14.04 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,849                | 11,21                | 2.058           | 71.020            | -                 | 6.06  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,676                | 14,94                | 2.272           | 25.807            | -                 | 22.12 | SI             | RAR                           | 8,246           | 360,00               | 2.272                | 25.807            | -                 | 43.66 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,602                | 11,21                | 2.058           | 22.979            | -                 | 18.63 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 5,990                | 14,94                | 2.272           | -181.98           | -                 | 2.49  | SI             | RAR                           | 218,443         | 360,00               | 2.272                | -181.98           | -                 | 1.65  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,326                | 11,21                | 2.058           | -162.06           | -                 | 2.10  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 8-10                             |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 6,103                | 14,94                | 1.616           | -184.89           | -                 | 2.45  | SI             | RAR                           | 222,771         | 360,00               | 1.616                | -184.89           | -                 | 1.62  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,413                | 11,21                | 1.498           | -164.66           | -                 | 2.07  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,653                | 14,94                | 1.616           | 24.993            | -                 | 22.88 | SI             | RAR                           | 8,006           | 360,00               | 1.616                | 24.993            | -                 | 44.97 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,581                | 11,21                | 1.498           | 22.249            | -                 | 19.27 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,081                | 14,94                | 1.616           | 79.995            | -                 | 7.18  | SI             | RAR                           | 25,748          | 360,00               | 1.616                | 79.995            | -                 | 13.98 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,854                | 11,21                | 1.498           | 71.231            | -                 | 6.05  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,689                | 14,94                | 1.616           | 26.371            | -                 | 21.69 | SI             | RAR                           | 8,450           | 360,00               | 1.616                | 26.371            | -                 | 42.60 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,614                | 11,21                | 1.498           | 23.495            | -                 | 18.26 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 5,942                | 14,94                | 1.616           | -180.76           | -                 | 2.51  | SI             | RAR                           | 216,894         | 360,00               | 1.616                | -180.76           | -                 | 1.66  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,277                | 11,21                | 1.498           | -160.90           | -                 | 2.12  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 10-12                            |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 6,176                | 14,94                | 16.161          | -186.56           | -                 | 2.42  | SI             | RAR                           | 220,977         | 360,00               | 16.161               | -186.56           | -                 | 1.63  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,500                | 11,21                | 14.482          | -166.15           | -                 | 2.04  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,665                | 14,94                | 16.161          | 24.152            | -                 | 22.47 | SI             | RAR                           | 7,227           | 360,00               | 16.161               | 24.152            | -                 | 49.81 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,592                | 11,21                | 14.482          | 21.513            | -                 | 18.91 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,121                | 14,94                | 16.161          | 80.228            | -                 | 7.04  | SI             | RAR                           | 25,316          | 360,00               | 16.161               | 80.228            | -                 | 14.22 | SI             |  |
|   | QPR                                | 1,890                | 11,21                | 14.482          | 71.473            | -                 | 5.93  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 0,797                | 14,94                | 16.161          | 29.225            | -                 | 18.75 | SI             | RAR                           | 8,864           | 360,00               | 16.161               | 29.225            | -                 | 40.61 | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,710                | 11,21                | 14.482          | 26.050            | -                 | 15.78 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 5,735                | 14,94                | 16.161          | -173.15           | -                 | 2.60  | SI             | RAR                           | 204,847         | 360,00               | 16.161               | -173.15           | -                 | 1.76  | SI             |  |
|   | QPR                                | 5,110                | 11,21                | 14.482          | -154.27           | -                 | 2.19  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| Trave: Trave 12-14                            |                                    |                      |                      |                 |                   |                   |       |                |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 0%  | RAR                                | 7,284                | 14,94                | 221.524         | -209.23           | -                 | 2.05  | SI             | RAR                           | 202,139         | 360,00               | 221.524              | -209.23           | -                 | 1.78  | SI             |  |
|   | QPR                                | 6,504                | 11,21                | 200.163         | -186.71           | -                 | 1.72  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 25%   | RAR                                | 0,910                | 14,94                | 221.524         | 15.216            | -                 | 16.41 | SI             | RAR                           | 0,000           | 360,00               | -                    | -                 | -                 | -     | SI             |  |
|   | QPR                                | 0,823                | 11,21                | 200.163         | 13.766            | -                 | 13.62 | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 50%   | RAR                                | 2,780                | 14,94                | 221.524         | 87.199            | -                 | 5.37  | SI             | RAR                           | 20,404          | 360,00               | 221.524              | 87.199            | -                 | 17.64 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,498                | 11,21                | 200.163         | 78.275            | -                 | 4.49  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 75%   | RAR                                | 2,295                | 14,94                | 221.524         | 68.546            | -                 | 6.51  | SI             | RAR                           | 14,387          | 360,00               | 221.524              | 68.546            | -                 | 25.02 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,065                | 11,21                | 200.163         | 61.592            | -                 | 5.43  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |
| 100%  | RAR                                | 2,646                | 14,94                | 221.524         | -82.037           | -                 | 5.65  | SI             | RAR                           | 18,738          | 360,00               | 221.524              | -82.037           | -                 | 19.21 | SI             |  |
|   | QPR                                | 2,390                | 11,21                | 200.163         | -74.119           | -                 | 4.69  | SI             |                               |                 |                      |                      |                   |                   |       |                |  |

## LEGENDA:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| %L <sub>LI</sub>                     | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LI</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.  |
| Rinf.                                | Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.  |
| FRC                                  | Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).  |
| 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.  |
| σ <sub>cd,amm</sub>                  | Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.   |
| N <sub>Ed,r</sub> M <sub>Ed,3r</sub> | Sollecitazioni di progetto.   |
| M <sub>Ed,2</sub>                    |   |
| 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.  |
| 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).  |
| Verificato                           | [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> ). |

# Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

| Travi - verifica allo stato limite di fessurazione |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                            |                 |                |                  |    |            |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|----------------|------------------|----|------------|
| %L <sub>LT</sub>                                   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]         | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| <b>Fondazione</b>                                  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 1-2</b>  |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 1-2</b>                            |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>             |                 |                |                  |    |            |
| 0%   | FRQ               | 142.338         | -68.446           | -                 | 1,45                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | -66.769           | -                 | 1,41                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 138.576         | -7.180            | -                 | -0,14                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | -7.180            | -                 | -0,14                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%  | FRQ               | 138.576         | 8.133             | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 8.133             | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 138.576         | 5.566             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 5.566             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%  | FRQ               | 138.576         | 3.974             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 3.974             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 142.338         | 14.195            | -                 | 0,04                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 13.843            | -                 | 0,04                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%  | FRQ               | 142.338         | 38.063            | -                 | 0,66                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 37.075            | -                 | 0,64                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 142.338         | 53.574            | -                 | 1,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | 52.102            | -                 | 1,03                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%   | FRQ               | 138.576         | -14.801           | -                 | 0,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 138.576         | -14.801           | -                 | 0,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>                                  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 3-4</b>  |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 3-4</b>                            |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>             |                 |                |                  |    |            |
| 0%   | FRQ               | 122.731         | -67.911           | -                 | 1,48                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | -66.144           | -                 | 1,44                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 118.890         | -6.349            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | -6.349            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%  | FRQ               | 118.890         | 8.679             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 8.679             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 118.890         | 5.713             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 5.713             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%  | FRQ               | 118.890         | 2.958             | -                 | -0,20                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 2.958             | -                 | -0,20                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 118.890         | 9.953             | -                 | -0,02                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 9.953             | -                 | -0,02                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%  | FRQ               | 122.731         | 30.220            | -                 | 0,50                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 29.332            | -                 | 0,49                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 122.731         | 47.077            | -                 | 0,94                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | 45.636            | -                 | 0,91                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%   | FRQ               | 118.890         | -28               | -                 | -0,28                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.890         | -28               | -                 | -0,28                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>                                  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 5-6</b>  |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 5-6</b>                            |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>             |                 |                |                  |    |            |
| 0%   | FRQ               | 121.122         | -69.135           | -                 | 1,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | -67.315           | -                 | 1,48                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 117.236         | -6.914            | -                 | -0,09                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | -6.914            | -                 | -0,09                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%  | FRQ               | 117.236         | 8.468             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 8.468             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 117.236         | 5.542             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 5.542             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%  | FRQ               | 117.236         | 2.568             | -                 | -0,21                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 2.568             | -                 | -0,21                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 117.236         | 9.191             | -                 | -0,03                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 9.191             | -                 | -0,03                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%  | FRQ               | 121.122         | 29.443            | -                 | 0,48                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 28.570            | -                 | 0,47                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 121.122         | 47.736            | -                 | 0,96                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 46.251            | -                 | 0,93                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%   | FRQ               | 117.236         | 3.727             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 117.236         | 3.727             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>                                  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 7-8</b>  |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 7-8</b>                            |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>             |                 |                |                  |    |            |
| 0%   | FRQ               | 122.485         | -69.176           | -                 | 1,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | -67.362           | -                 | 1,47                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 118.549         | -6.507            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | -6.507            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%  | FRQ               | 118.549         | 8.646             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 8.646             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 118.549         | 5.451             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 5.451             | -                 | -0,13                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%  | FRQ               | 118.549         | 2.294             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 2.294             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 118.549         | 8.814             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 8.814             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%  | FRQ               | 122.485         | 29.259            | -                 | 0,48                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 28.393            | -                 | 0,46                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 122.485         | 48.336            | -                 | 0,97                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 46.824            | -                 | 0,94                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%   | FRQ               | 122.485         | 5.119             | -                 | -0,15                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|  | QPR               | 118.549         | 4.710             | -                 | -0,15                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                          | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>                                  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 9-10</b> |                 |                |                  |    |            |

| %L <sub>LT</sub>          | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]                    | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| <b>Trave: Trave 9-10</b>  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | 123.393         | -69.413           | -                 | 1,52                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | -67.593           | -                 | 1,48                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | 119.421         | -6.030            | -                 | -0,12                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | -6.030            | -                 | -0,12                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | 119.421         | 8.920             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 8.920             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | 119.421         | 5.433             | -                 | -0,14                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 5.433             | -                 | -0,14                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | 119.421         | 2.052             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 2.052             | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | 119.421         | 8.391             | -                 | -0,06                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 8.391             | -                 | -0,06                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | 123.393         | 28.884            | -                 | 0,46                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 28.028            | -                 | 0,45                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | 123.393         | 48.687            | -                 | 0,98                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 47.170            | -                 | 0,95                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | 123.393         | 6.563             | -                 | -0,12                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 119.421         | 6.136             | -                 | -0,12                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>         |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 11-12</b>           |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 11-12</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | 127.446         | -64.783           | -                 | 1,39                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | -63.114           | -                 | 1,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | 123.459         | -4.053            | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | -4.053            | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | 123.459         | 9.129             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 9.129             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | 123.459         | 5.046             | -                 | -0,16                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 5.046             | -                 | -0,16                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | 123.459         | 1.667             | -                 | -0,24                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 1.667             | -                 | -0,24                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | 123.459         | 8.164             | -                 | -0,07                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 8.164             | -                 | -0,07                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | 127.446         | 28.931            | -                 | 0,46                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 28.081            | -                 | 0,44                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | 127.446         | 48.760            | -                 | 0,97                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 47.276            | -                 | 0,94                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | 123.459         | 3.999             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 123.459         | 3.999             | -                 | -0,18                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>         |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 13-14</b>           |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 13-14</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | 146.705         | -67.483           | -                 | 1,41                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | -65.833           | -                 | 1,38                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | 142.810         | -4.191            | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | -4.191            | -                 | -0,22                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | 142.810         | 9.297             | -                 | -0,09                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 9.297             | -                 | -0,09                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | 142.810         | 4.938             | -                 | -0,20                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 4.938             | -                 | -0,20                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | 142.810         | 2.094             | -                 | -0,28                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 2.094             | -                 | -0,28                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | 142.810         | 11.140            | -                 | -0,04                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 11.140            | -                 | -0,04                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | 146.705         | 36.353            | -                 | 0,60                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 35.413            | -                 | 0,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | 146.705         | 56.128            | -                 | 1,12                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | 54.596            | -                 | 1,09                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | 142.810         | -11.436           | -                 | -0,03                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 142.810         | -11.436           | -                 | -0,03                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Fondazione</b>         |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 1-3-5-7-9-11-13</b> |                 |                |                  |    |            |
| <b>Trave: Trave 1-3</b>   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | 50.276          | -12.036           | -                 | 0,20                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | -11.814           | -                 | 0,19                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | 50.276          | 6.434             | -                 | 0,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 6.277             | -                 | 0,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                       | FRQ               | 50.276          | 16.086            | -                 | 0,30                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 15.722            | -                 | 0,29                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%                     | FRQ               | 50.276          | 19.850            | -                 | 0,40                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 19.398            | -                 | 0,39                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                       | FRQ               | 50.276          | 19.283            | -                 | 0,38                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 18.836            | -                 | 0,37                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%                     | FRQ               | 50.276          | 14.185            | -                 | 0,25                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 13.854            | -                 | 0,25                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                       | FRQ               | 49.283          | 2.622             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | 2.622             | -                 | -0,05                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%                     | FRQ               | 50.276          | -18.349           | -                 | 0,36                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | -17.866           | -                 | 0,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%                      | FRQ               | 50.276          | -52.064           | -                 | 1,08                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 49.283          | -50.716           | -                 | 1,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| <b>Trave: Trave 3-5</b>   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                        |                 |                |                  |    |            |
| 0%                        | FRQ               | 4.916           | -44.514           | -                 | 1,01                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 4.787           | -43.336           | -                 | 0,98                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%                     | FRQ               | 4.916           | -12.688           | -                 | 0,32                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                           | QPR               | 4.787           | -12.351           | -                 | 0,31                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                     | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |

| %L <sub>LT</sub>   | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |    |            |
| 25%                | FRQ               | 4.916           | 6.890             | -                 | 0,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | 6.709             | -                 | 0,16                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | 4.916           | 17.015            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | 16.566            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | 4.916           | 20.011            | -                 | 0,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | 19.482            | -                 | 0,49                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | 4.916           | 16.772            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | 16.328            | -                 | 0,41                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | 4.916           | 6.487             | -                 | 0,16                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | 6.314             | -                 | 0,15                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | 4.916           | -13.077           | -                 | 0,33                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | -12.732           | -                 | 0,32                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | 4.916           | -44.575           | -                 | 1,01                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 4.787           | -43.396           | -                 | 0,98                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 5-7   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | 405             | -45.882           | -                 | 1,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | -44.654           | -                 | 1,02                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | 405             | -13.771           | -                 | 0,36                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | -13.400           | -                 | 0,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | 405             | 6.130             | -                 | 0,16                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | 5.970             | -                 | 0,15                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | 405             | 16.553            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | 16.114            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | 405             | 19.803            | -                 | 0,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | 19.276            | -                 | 0,50                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | 405             | 16.772            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | 16.326            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | 405             | 6.612             | -                 | 0,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | 6.434             | -                 | 0,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | 405             | -12.976           | -                 | 0,34                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | -12.635           | -                 | 0,33                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | 405             | -44.745           | -                 | 1,02                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 397             | -43.562           | -                 | 1,00                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 7-9   |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | -328            | -46.505           | -                 | 1,07                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | -45.266           | -                 | 1,04                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | -328            | -14.009           | -                 | 0,36                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | -13.635           | -                 | 0,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | -328            | 6.189             | -                 | 0,16                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | 6.024             | -                 | 0,16                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | -328            | 16.802            | -                 | 0,44                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | 16.353            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | -328            | 20.125            | -                 | 0,52                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | 19.587            | -                 | 0,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | -328            | 17.024            | -                 | 0,44                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | 16.569            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | -328            | 6.630             | -                 | 0,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | 6.454             | -                 | 0,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | -328            | -13.382           | -                 | 0,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | -13.021           | -                 | 0,34                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | -328            | -45.781           | -                 | 1,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | -309            | -44.550           | -                 | 1,02                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 9-11  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | 4.029           | -47.437           | -                 | 1,08                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | -46.165           | -                 | 1,05                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | 4.029           | -14.333           | -                 | 0,36                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | -13.947           | -                 | 0,35                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | 4.029           | 6.252             | -                 | 0,15                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | 6.087             | -                 | 0,15                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | 4.029           | 17.107            | -                 | 0,43                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | 16.652            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | 4.029           | 20.609            | -                 | 0,53                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | 20.061            | -                 | 0,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | 4.029           | 17.670            | -                 | 0,45                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | 17.200            | -                 | 0,44                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 75%                | FRQ               | 4.029           | 7.430             | -                 | 0,18                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | 7.232             | -                 | 0,18                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 87,5%              | FRQ               | 4.029           | -12.486           | -                 | 0,31                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | -12.156           | -                 | 0,31                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 100%               | FRQ               | 4.029           | -44.979           | -                 | 1,02                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 3.927           | -43.789           | -                 | 0,99                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| Trave: Trave 11-13 |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | AA= PCA            |                 |                |                  |    |            |
| 0%                 | FRQ               | 54.252          | -53.990           | -                 | 1,12                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | -52.582           | -                 | 1,09                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 12,5%              | FRQ               | 54.252          | -19.549           | -                 | 0,38                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | -19.029           | -                 | 0,37                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 25%                | FRQ               | 53.133          | 2.314             | -                 | -0,06                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | 2.314             | -                 | -0,06                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 37,5%              | FRQ               | 54.252          | 14.692            | -                 | 0,26                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | 14.349            | -                 | 0,25                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 50%                | FRQ               | 54.252          | 20.378            | -                 | 0,40                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | 19.901            | -                 | 0,39                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |
| 62,5%              | FRQ               | 54.252          | 21.198            | -                 | 0,42                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -  | SI         |
|                    | QPR               | 53.133          | 20.706            | -                 | 0,41                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -  | SI         |

| %L <sub>LI</sub>         | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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-m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ]                     | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |                |
| 75%                      | FRQ               | 54.252          | 17.320            | -                 | 0,32                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 53.133          | 16.915            | -                 | 0,32                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%                    | FRQ               | 54.252          | 7.227             | -                 | 0,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 53.133          | 7.037             | -                 | 0,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%                     | FRQ               | 54.252          | -11.942           | -                 | 0,18                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 53.133          | -11.735           | -                 | 0,18                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| <b>Fondazione</b>        |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>Travata: Trave 2-4-6-8-10-12-14</b> |                 |                |                  |      |                |
| <b>Trave: Trave 2-4</b>  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |      |                |
| 0%                       | FRQ               | 191.047         | -76.697           | -                 | 1,55                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | -74.701           | -                 | 1,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 12,5%                    | FRQ               | 186.106         | 12.502            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 12.502            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                      | FRQ               | 191.047         | 60.410            | -                 | 1,12                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 58.754            | -                 | 1,09                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 37,5%                    | FRQ               | 191.047         | 79.380            | -                 | 1,62                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 77.197            | -                 | 1,57                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 50%                      | FRQ               | 191.047         | 78.187            | -                 | 1,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 76.022            | -                 | 1,54                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 62,5%                    | FRQ               | 191.047         | 58.240            | -                 | 1,07                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 56.623            | -                 | 1,04                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                      | FRQ               | 186.106         | 13.697            | -                 | -0,08                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | 13.697            | -                 | -0,08                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%                    | FRQ               | 191.047         | -64.806           | -                 | 1,24                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | -62.890           | -                 | 1,20                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%                     | FRQ               | 191.047         | -189.569          | -                 | 3,93                 | 2,13                 | 6,4114<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,151          | 0,400            | 2,65 | SI             |
|                          | QPR               | 186.106         | -184.023          | -                 | 3,81                 | 2,13                 | 6,1466<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,145          | 0,300            | 2,07 | SI             |
| <b>Trave: Trave 4-6</b>  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |      |                |
| 0%                       | FRQ               | 17.514          | -157.648          | -                 | 3,57                 | 2,13                 | 6,4367<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,151          | 0,400            | 2,64 | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | -152.982          | -                 | 3,47                 | 2,13                 | 6,1775<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,145          | 0,300            | 2,06 | SI             |
| 12,5%                    | FRQ               | 17.514          | -43.597           | -                 | 1,09                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | -42.306           | -                 | 1,06                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                      | FRQ               | 17.514          | 26.381            | -                 | 0,64                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | 25.600            | -                 | 0,63                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 37,5%                    | FRQ               | 17.514          | 62.474            | -                 | 1,58                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | 60.622            | -                 | 1,53                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 50%                      | FRQ               | 17.514          | 72.962            | -                 | 1,85                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | 70.797            | -                 | 1,80                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 62,5%                    | FRQ               | 17.514          | 60.779            | -                 | 1,54                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | 58.975            | -                 | 1,49                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                      | FRQ               | 17.514          | 22.518            | -                 | 0,54                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | 21.851            | -                 | 0,53                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%                    | FRQ               | 17.514          | -50.411           | -                 | 1,27                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | -48.909           | -                 | 1,23                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%                     | FRQ               | 17.514          | -168.139          | -                 | 3,81                 | 2,13                 | 7,0366<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,166          | 0,400            | 2,42 | SI             |
|                          | QPR               | 17.013          | -163.132          | -                 | 3,70                 | 2,13                 | 6,7595<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,159          | 0,300            | 1,89 | SI             |
| <b>Trave: Trave 6-8</b>  |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |      |                |
| 0%                       | FRQ               | 2.111           | -167.233          | -                 | 3,82                 | 2,13                 | 7,135<br>E-04   | 860                                    | 235             | 0,168          | 0,400            | 2,38 | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | -162.240          | -                 | 3,71                 | 2,13                 | 6,8954<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,162          | 0,300            | 1,85 | SI             |
| 12,5%                    | FRQ               | 2.111           | -49.504           | -                 | 1,28                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | -48.024           | -                 | 1,24                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                      | FRQ               | 2.111           | 23.401            | -                 | 0,60                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | 22.705            | -                 | 0,58                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 37,5%                    | FRQ               | 2.111           | 61.501            | -                 | 1,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | 59.668            | -                 | 1,54                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 50%                      | FRQ               | 2.111           | 73.202            | -                 | 1,90                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | 71.020            | -                 | 1,84                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 62,5%                    | FRQ               | 2.111           | 61.663            | -                 | 1,60                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | 59.824            | -                 | 1,55                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 75%                      | FRQ               | 2.111           | 23.686            | -                 | 0,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | 22.979            | -                 | 0,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 87,5%                    | FRQ               | 2.111           | -49.186           | -                 | 1,27                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | -47.721           | -                 | 1,23                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 100%                     | FRQ               | 2.111           | -167.047          | -                 | 3,82                 | 2,13                 | 7,135<br>E-04   | 860                                    | 235             | 0,168          | 0,400            | 2,38 | SI             |
|                          | QPR               | 2.058           | -162.069          | -                 | 3,71                 | 2,13                 | 6,8378<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,161          | 0,300            | 1,86 | SI             |
| <b>Trave: Trave 8-10</b> |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 | <b>AA= PCA</b>                         |                 |                |                  |      |                |
| 0%                       | FRQ               | 1.527           | -169.719          | -                 | 3,88                 | 2,13                 | 7,2648<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,171          | 0,400            | 2,34 | SI             |
|                          | QPR               | 1.498           | -164.662          | -                 | 3,77                 | 2,13                 | 6,9991<br>E-04  | 860                                    | 235             | 0,165          | 0,300            | 1,82 | SI             |
| 12,5%                    | FRQ               | 1.527           | -50.768           | -                 | 1,32                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 1.498           | -49.256           | -                 | 1,28                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 25%                      | FRQ               | 1.527           | 22.935            | -                 | 0,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |
|                          | QPR               | 1.498           | 22.249            | -                 | 0,57                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI             |
| 37,5%                    | FRQ               | 1.527           | 61.489            | -                 | 1,59                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                                      | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI             |



| Travi - verifica allo stato limite di fessurazione |                   |                 |                   |                   |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |      |            |
|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|------|------------|
| % <sub>L<sub>LT</sub></sub>                        | Id <sub>Cmb</sub> | N <sub>Ed</sub> | M <sub>Ed,3</sub> | M <sub>Ed,2</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·m]             | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 | [cm <sup>2</sup> ] | [mm]            | [mm]           | [mm]             |      |            |
| 50%  | QPR               | 1.498           | 59.654            | -                 | 1,55                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
|  | FRQ               | 1.527           | 73.422            | -                 | 1,90                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 1.498           | 71.231            | -                 | 1,85                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 1.527           | 62.026            | -                 | 1,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 1.498           | 60.176            | -                 | 1,56                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%  | FRQ               | 1.527           | 24.214            | -                 | 0,63                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 1.498           | 23.495            | -                 | 0,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 1.527           | -48.395           | -                 | 1,25                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 1.498           | -46.943           | -                 | 1,22                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 100%   | FRQ               | 1.527           | -165.867          | -                 | 3,79                 | 2,13                 | 7,099 E-04      | 860                | 235             | 0,167          | 0,400            | 2,39 | SI         |
|  | QPR               | 1.498           | -160.903          | -                 | 3,68                 | 2,13                 | 6,7613 E-04     | 860                | 235             | 0,159          | 0,300            | 1,89 | SI         |
| Trave: Trave 10-12                                 |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |      |            |
| 0%   | FRQ               | 14.902          | -171.255          | -                 | 3,89                 | 2,13                 | 7,2492 E-04     | 860                | 235             | 0,171          | 0,400            | 2,34 | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | -166.151          | -                 | 3,77                 | 2,13                 | 6,96 E-04       | 860                | 235             | 0,164          | 0,300            | 1,83 | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 14.902          | -51.901           | -                 | 1,31                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | -50.355           | -                 | 1,27                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 25%  | FRQ               | 14.902          | 22.173            | -                 | 0,54                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | 21.513            | -                 | 0,53                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 14.902          | 61.138            | -                 | 1,55                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | 59.320            | -                 | 1,51                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 50%  | FRQ               | 14.902          | 73.662            | -                 | 1,88                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | 71.473            | -                 | 1,82                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 14.902          | 63.212            | -                 | 1,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | 61.336            | -                 | 1,56                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%  | FRQ               | 14.902          | 26.844            | -                 | 0,66                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | 26.050            | -                 | 0,64                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 14.902          | -43.793           | -                 | 1,10                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | -42.489           | -                 | 1,07                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 100%   | FRQ               | 14.902          | -158.992          | -                 | 3,61                 | 2,13                 | 6,5396 E-04     | 860                | 235             | 0,154          | 0,400            | 2,60 | SI         |
|  | QPR               | 14.482          | -154.272          | -                 | 3,50                 | 2,13                 | 6,28 E-04       | 860                | 235             | 0,148          | 0,300            | 2,03 | SI         |
| Trave: Trave 12-14                                 |                   |                 |                   | AA= PCA           |                      |                      |                 |                    |                 |                |                  |      |            |
| 0%   | FRQ               | 205.503         | -192.347          | -                 | 3,96                 | 2,13                 | 6,42 E-04       | 860                | 235             | 0,151          | 0,400            | 2,65 | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | -186.718          | -                 | 3,84                 | 2,13                 | 6,1545 E-04     | 860                | 235             | 0,145          | 0,300            | 2,07 | SI         |
| 12,5%  | FRQ               | 205.503         | -66.163           | -                 | 1,24                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | -64.207           | -                 | 1,20                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 25%  | FRQ               | 200.163         | 13.766            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 13.766            | -                 | -0,11                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 37,5%  | FRQ               | 205.503         | 59.582            | -                 | 1,07                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 57.927            | -                 | 1,04                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 50%  | FRQ               | 205.503         | 80.506            | -                 | 1,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 78.275            | -                 | 1,57                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 62,5%  | FRQ               | 205.503         | 82.267            | -                 | 1,66                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 80.003            | -                 | 1,61                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 75%  | FRQ               | 205.503         | 63.330            | -                 | 1,17                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 61.592            | -                 | 1,13                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 87,5%  | FRQ               | 200.163         | 14.691            | -                 | -0,08                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | 14.691            | -                 | -0,08                | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |
| 100%   | FRQ               | 205.503         | -76.098           | -                 | 1,50                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,400            | -    | SI         |
|  | QPR               | 200.163         | -74.119           | -                 | 1,46                 | 2,13                 | 0 E+00          | 0                  | 0               | 0,000          | 0,300            | -    | SI         |

LEGENDA:

|   |   |
|---|---|
| Id <sub>r</sub>   | Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.  |
| % <sub>L<sub>LT</sub></sub>                             | Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L <sub>LT</sub> ), a partire dall'estremo iniziale.  |
| FRC   | Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).  |
| AA  | Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = Ordinarie (Poco aggressivo) - [MDA] = Aggressive (Moderatamente aggressivo) - [MLA] = Molto aggressivo.   |
| Id <sub>Cmb</sub>                                       | Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.   |
| N <sub>Ed,r</sub> M <sub>Ed,3,r</sub> M <sub>Ed,2</sub> | Sollecitazioni di progetto.   |
| σ <sub>ct,f</sub>                                       | 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.<br>N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione. |
| σ <sub>t</sub>  | 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].  |
| ε <sub>sm</sub>   | Deformazione media nel calcestruzzo.  |
| A <sub>e</sub>  | Area efficace del calcestruzzo teso.  |
| Δ <sub>sm</sub>   | Distanza media tra le fessure.  |
| W <sub>d</sub>  | Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.  |
| W <sub>amm</sub>  | Valore ammissibile di apertura delle fessure.   |
| CS  | Coefficiente di Sicurezza (=W <sub>d</sub> / W <sub>amm</sub> ). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W <sub>d</sub> = 0).  |
| Verificato  | [SI] = W <sub>d</sub> ≤ W <sub>amm</sub> ; [NO] = W <sub>d</sub> > W <sub>amm</sub>   |

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

| Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU |      |                |                |                 |                    |                  |             |                    |                    |                    |                |                |                |                      |                      |                |
|---|------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| Id <sub>Fnd</sub>                                   | CS   | L <sub>x</sub> | L <sub>y</sub> | R <sub>tz</sub> | Z <sub>p.cmp</sub> | Z <sub>fld</sub> | Cmp T       | C. Terzaghi        |                    |                    |                |                |                | Q <sub>Ed</sub>      | Q <sub>Rd</sub>      | R <sub>f</sub> |
|   |      | [m]            | [m]            | [°]             | [m]                | [m]              |             | per N <sub>a</sub> | per N <sub>c</sub> | per N <sub>r</sub> | N <sub>a</sub> | N <sub>c</sub> | N <sub>r</sub> |                      |                      |                |
|   |      |                |                |                 |                    |                  |             |                    |                    |                    |                |                |                | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                |
| Trave 7-8   | 9,24 | 9,80           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,31               | 0,00               | 0,92               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,085                | 0,784                | NO             |
| Trave 9-10  | 9,34 | 9,85           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON         | 1,30               | 0,00               | 0,92               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,084                | 0,783                | NO             |

| Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU |       |                    |                    |                    |                    |                  |                |                |      |      |       |       |       |                      |                      |    |                 |                 |                |
|---|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|----------------|------|------|-------|-------|-------|----------------------|----------------------|----|-----------------|-----------------|----------------|
| Id <sub>Fnd</sub>                                   | CS    | L <sub>x</sub>     | L <sub>y</sub>     | R <sub>tz</sub>    | Z <sub>p.cmp</sub> | Z <sub>Fld</sub> | Cmp T          | C. Terzaghi    |      |      |       |       |       |                      |                      |    | Q <sub>Ed</sub> | Q <sub>Rd</sub> | R <sub>f</sub> |
|   |       | per N <sub>q</sub> | per N <sub>c</sub> | per N <sub>r</sub> | N <sub>q</sub>     | N <sub>c</sub>   |                | N <sub>r</sub> |      |      |       |       |       |                      |                      |    |                 |                 |                |
|   |       | [m]                | [m]                | [°]                | [m]                | [m]              |                |                |      |      |       |       |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |    |                 |                 |                |
| Trave 11-12   | 9,27  | 9,94               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,30           | 0,00 | 0,92 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,084                | 0,778                | NO |                 |                 |                |
| Trave 13-14   | 10,25 | 9,98               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,20           | 0,00 | 0,83 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,069                | 0,711                | NO |                 |                 |                |
| Trave 5-6   | 9,22  | 9,73               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,31           | 0,00 | 0,92 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,085                | 0,784                | NO |                 |                 |                |
| Trave 12-14   | 5,36  | 5,17               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,25           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,132                | 0,706                | NO |                 |                 |                |
| Trave 8-10  | 6,11  | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,22           | 0,00 | 0,81 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,116                | 0,711                | NO |                 |                 |                |
| Trave 10-12   | 6,05  | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,22           | 0,00 | 0,81 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,118                | 0,712                | NO |                 |                 |                |
| Trave 6-8   | 6,13  | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,22           | 0,00 | 0,81 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,116                | 0,712                | NO |                 |                 |                |
| Trave 4-6   | 6,12  | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,23           | 0,00 | 0,81 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,116                | 0,713                | NO |                 |                 |                |
| Trave 3-4   | 9,09  | 9,66               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,30           | 0,00 | 0,92 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,086                | 0,780                | NO |                 |                 |                |
| Trave 1-2   | 10,05 | 9,58               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,21           | 0,00 | 0,83 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,071                | 0,715                | NO |                 |                 |                |
| Trave 2-4   | 5,47  | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,25           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,129                | 0,708                | NO |                 |                 |                |
| Trave 11-13   | 14,81 | 5,09               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,32           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,052                | 0,770                | NO |                 |                 |                |
| Trave 3-5   | 15,75 | 5,19               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,29           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,048                | 0,763                | NO |                 |                 |                |
| Trave 9-11  | 15,63 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,30           | 0,00 | 0,89 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,049                | 0,766                | NO |                 |                 |                |
| Trave 7-9   | 15,51 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,29           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,049                | 0,762                | NO |                 |                 |                |
| Trave 5-7   | 15,72 | 5,22               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,29           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,048                | 0,761                | NO |                 |                 |                |
| Trave 1-3   | 14,81 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | Coesivo<br>NON | 1,32           | 0,00 | 0,87 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,052                | 0,765                | NO |                 |                 |                |

**LEGENDA:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Id<sub>Fnd</sub></b>  | Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.  |
| <b>CS</b>                | 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). |
| <b>L<sub>x/y</sub></b>   | Dimensioni dell'elemento di fondazione.  |
| <b>R<sub>tz</sub></b>    | Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.  |
| <b>Z<sub>p.cmp</sub></b> | Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.   |
| <b>Z<sub>Fid</sub></b>   | Profondità della falda dal piano campagna.   |
| <b>Cmp T</b>             | Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.   |
| <b>C.</b>                | Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.  |
| <b>Terzaghi</b>          |  |
| <b>Q<sub>Ed</sub></b>    | Carico di progetto sul terreno.  |
| <b>Q<sub>Rd</sub></b>    | Resistenza di progetto del terreno.  |
| <b>R<sub>f</sub></b>     | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

**VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)**

| Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD |       |                    |                    |                    |                    |                  |                |                |      |      |       |       |       |                      |                      |                 |                |
|---|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------|----------------|------|------|-------|-------|-------|----------------------|----------------------|-----------------|----------------|
| Id <sub>Fnd</sub>                                   | CS    | L <sub>x</sub>     | L <sub>y</sub>     | R <sub>tz</sub>    | Z <sub>p.cmp</sub> | Z <sub>Fid</sub> | Cmp T          | C. Terzaghi    |      |      |       |       |       |                      | Q <sub>Ed</sub>      | Q <sub>Rd</sub> | R <sub>f</sub> |
|   |       | per N <sub>q</sub> | per N <sub>c</sub> | per N <sub>r</sub> | N <sub>q</sub>     | N <sub>c</sub>   |                | N <sub>r</sub> |      |      |       |       |       |                      |                      |                 |                |
|   |       | [m]                | [m]                | [°]                | [m]                | [m]              |                |                |      |      |       |       |       | [N/mm <sup>2</sup> ] | [N/mm <sup>2</sup> ] |                 |                |
| Trave 7-8   | 17,62 | 9,80               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,26           | 0,00 | 0,89 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,055                | 0,963                | NO              |                |
| Trave 9-10  | 17,80 | 9,85               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,25           | 0,00 | 0,89 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,054                | 0,962                | NO              |                |
| Trave 11-12   | 17,63 | 9,94               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,25           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,054                | 0,956                | NO              |                |
| Trave 13-14   | 19,12 | 9,98               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,16           | 0,00 | 0,80 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,046                | 0,877                | NO              |                |
| Trave 5-6   | 17,58 | 9,73               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,26           | 0,00 | 0,89 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,055                | 0,964                | NO              |                |
| Trave 12-14   | 10,19 | 5,17               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,20           | 0,00 | 0,75 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,085                | 0,871                | NO              |                |
| Trave 8-10  | 11,60 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,18           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,076                | 0,877                | NO              |                |
| Trave 10-12   | 11,46 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,19           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,077                | 0,878                | NO              |                |
| Trave 6-8   | 11,63 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,19           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,075                | 0,878                | NO              |                |
| Trave 4-6   | 11,60 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,19           | 0,00 | 0,78 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,076                | 0,879                | NO              |                |
| Trave 3-4   | 17,30 | 9,66               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,25           | 0,00 | 0,88 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,055                | 0,958                | NO              |                |
| Trave 1-2   | 18,77 | 9,58               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,17           | 0,00 | 0,80 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,047                | 0,881                | NO              |                |
| Trave 2-4   | 10,39 | 5,20               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,21           | 0,00 | 0,75 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,084                | 0,873                | NO              |                |
| Trave 11-13   | 27,04 | 5,09               | 1,10               | 0,00               | 0,65               | -                | NON<br>Coesivo | 1,28           | 0,00 | 0,84 | 48,93 | 61,35 | 78,02 | 0,035                | 0,948                | NO              |                |

| Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD |       |                |                |                 |                    |                  |             |                    |                    |                    |                |                |                |                 |                 |                |
|---|-------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Id <sub>Fnd</sub>                                   | CS    | L <sub>x</sub> | L <sub>y</sub> | R <sub>tz</sub> | Z <sub>p.cmp</sub> | Z <sub>Fld</sub> | Cmp T       | C. Terzaghi        |                    |                    |                |                |                | Q <sub>Ed</sub> | Q <sub>Rd</sub> | R <sub>f</sub> |
|   |       | [m]            | [m]            | [°]             | [m]                | [m]              |             | per N <sub>a</sub> | per N <sub>c</sub> | per N <sub>r</sub> | N <sub>a</sub> | N <sub>c</sub> | N <sub>r</sub> |                 |                 |                |
| Trave 3-5   | 28,70 | 5,19           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,25               | 0,00               | 0,84               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,033           | 0,939           | NO             |
| Trave 9-11  | 28,44 | 5,20           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,25               | 0,00               | 0,85               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,033           | 0,943           | NO             |
| Trave 7-9   | 28,30 | 5,20           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,25               | 0,00               | 0,84               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,033           | 0,938           | NO             |
| Trave 5-7   | 28,66 | 5,22           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,25               | 0,00               | 0,84               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,033           | 0,937           | NO             |
| Trave 1-3   | 27,06 | 5,20           | 1,10           | 0,00            | 0,65               | -                | NON Coesivo | 1,27               | 0,00               | 0,83               | 48,93          | 61,35          | 78,02          | 0,035           | 0,942           | NO             |

**LEGENDA:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Id<sub>Fnd</sub></b>  | Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.  |
| <b>CS</b>                | 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). |
| <b>L<sub>X/Y</sub></b>   | Dimensioni dell'elemento di fondazione.  |
| <b>R<sub>tz</sub></b>    | Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.  |
| <b>Z<sub>p.cmp</sub></b> | Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.   |
| <b>Z<sub>Fld</sub></b>   | Profondità della falda dal piano campagna.   |
| <b>Cmp T</b>             | Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.   |
| <b>C.</b>                | Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.  |
| <b>Terzaghi</b>          |  |
| <b>Q<sub>Ed</sub></b>    | Carico di progetto sul terreno.  |
| <b>Q<sub>Rd</sub></b>    | Resistenza di progetto del terreno.  |
| <b>R<sub>f</sub></b>     | [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.  |

|  |      |    |
|--|------|----|
| <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. | 2  |
| <a href="#"><u>TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI</u></a>                                | pag. | 2  |
| <a href="#"><u>TERRENI</u></a>   | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>SEZIONI ASTE</u></a>  | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>ANALISI CARICHI</u></a>   | pag. | 3  |
| <a href="#"><u>TIPOLOGIE DI CARICO</u></a>   | pag. | 3  |
| <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. | 4  |
| <a href="#"><u>COMBINAZIONI SISMICHE</u></a>   | pag. | 4  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Caratteristica(RARA)</u></a>   | pag. | 5  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Frequente</u></a>  | pag. | 5  |
| <a href="#"><u>SERVIZIO(SLE): Quasi permanente</u></a>   | pag. | 5  |
| <a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA</u></a>   | pag. | 5  |
| <a href="#"><u>DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI STRUTTURA</u></a>                            | pag. | 6  |
| <a href="#"><u>PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA</u></a>   | pag. | 6  |
| <a href="#"><u>RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE</u></a>  | pag. | 7  |
| <a href="#"><u>LIVELLI O PIANI</u></a>   | pag. | 9  |
| <a href="#"><u>NODI</u></a>  | pag. | 9  |
| <a href="#"><u>TRAVI IN ELEVAZIONE</u></a>   | pag. | 10 |
| <a href="#"><u>TRAVI DI FONDAZIONE</u></a>   | pag. | 12 |
| <a href="#"><u>PILASTRI</u></a>  | pag. | 12 |
| <a href="#"><u>SOLAI E BALCONI</u></a>   | pag. | 13 |
| <a href="#"><u>CARICHI SUI NODI (PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE)</u></a>                        | pag. | 13 |
| <a href="#"><u>CARICHI SULLE TRAVI</u></a>   | pag. | 14 |
| <a href="#"><u>CARICHI SUI PILASTRI</u></a>  | pag. | 17 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                        | pag. | 18 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>  | pag. | 20 |
| <a href="#"><u>NODI - SPOSTAMENTI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                                 | pag. | 22 |
| <a href="#"><u>TRAVI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                    | pag. | 24 |
| <a href="#"><u>TRAVI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                    | pag. | 26 |
| <a href="#"><u>TRAVI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                             | pag. | 28 |
| <a href="#"><u>TRAVI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD</u></a>   | pag. | 30 |
| <a href="#"><u>PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE</u></a>                 | pag. | 32 |
| <a href="#"><u>PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                                 | pag. | 33 |
| <a href="#"><u>PILASTRI - SOLLECITAZIONI PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                          | pag. | 34 |
| <a href="#"><u>PILASTRI - SOLLECITAZIONI ALLO SLD</u></a>  | pag. | 35 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER TIPOLOGIE DI CARICO NON SISMICHE</u></a>          | pag. | 36 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER EFFETTO DEL SISMA</u></a>                         | pag. | 37 |
| <a href="#"><u>NODI - REAZIONI VINCOLARI ESTERNE PER ECCENTRICITÀ ACCIDENTALE</u></a>                  | pag. | 37 |
| <a href="#"><u>EDIFICIO - VERIFICHE DI RIPARTIZIONE DELLE FORZE SISMICHE</u></a>                       | pag. | 38 |
| <a href="#"><u>NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 1 (Elevazione)</u></a>                       | pag. | 38 |
| <a href="#"><u>NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 2 (Elevazione)</u></a>                       | pag. | 39 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)</u></a>              | pag. | 40 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)</u></a> | pag. | 43 |

|   |      |    |
|---|------|----|
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Elevazione)</u></a>                   | pag. | 49 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Elevazione)</u></a>                              | pag. | 54 |
| <a href="#"><u>Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)</u></a>                           | pag. | 56 |
| <a href="#"><u>Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)</u></a>                      | pag. | 60 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)</u></a>            | pag. | 68 |
| <a href="#"><u>PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)</u></a>              | pag. | 69 |
| <a href="#"><u>PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Elevazione)</u></a> | pag. | 70 |
| <a href="#"><u>PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)</u></a>              | pag. | 71 |
| <a href="#"><u>PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLD (Elevazione)</u></a> | pag. | 71 |
| <a href="#"><u>Pilastri - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)</u></a>                        | pag. | 72 |
| <a href="#"><u>Pilastri - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)</u></a>                   | pag. | 73 |
| <a href="#"><u>PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)</u></a>         | pag. | 74 |
| <a href="#"><u>DETTAGLI COSTRUTTIVI PER LA DUTTILITÀ - PILASTRI IN PRESENZA DI SISMA (Elevazione)</u></a>   | pag. | 75 |
| <a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE REGOLARITÀ (Elevazione)</u></a>  | pag. | 76 |
| <a href="#"><u>EFFETTI DELLE NON LINEARITÀ GEOMETRICHE PER SISMA (Elevazione)</u></a>                       | pag. | 76 |
| <a href="#"><u>PIANI - VERIFICHE ALLO SLO (Elevazione)</u></a>  | pag. | 76 |
| <a href="#"><u>NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 1 (Fondazione)</u></a>                            | pag. | 77 |
| <a href="#"><u>NODI (CA) - VERIFICA DI CONFINAMENTO PARTE 2 (Fondazione)</u></a>                            | pag. | 77 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u></a>                   | pag. | 77 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)</u></a>      | pag. | 80 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLD (Fondazione)</u></a>                   | pag. | 84 |
| <a href="#"><u>TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE ALLO SLU (Fondazione)</u></a>                              | pag. | 87 |
| <a href="#"><u>Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)</u></a>                           | pag. | 88 |
| <a href="#"><u>Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)</u></a>                      | pag. | 92 |
| <a href="#"><u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)</u></a>                     | pag. | 96 |
| <a href="#"><u>VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)</u></a>                     | pag. | 97 |